Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 46. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. Bollinger, München. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. M. v. Schleiss, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 31. 31. Juli 1894. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 46. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 41. Jahrgang.

Originalien.

Ueber neuere Behandlungsmethoden der Endometritis.[1])

Von *F. v. Winckel.*

Meine Herren! Ueber Endometritis ist in dem letzten Jahrzehnt sehr viel geschrieben und recht häufig debattirt worden. Gleichwohl ist dieses Thema noch lange nicht erschöpft und abgeschlossen, wie Sie aus der Thatsache entnehmen werden, dass der im nächsten Frühjahr in Wien tagende Congress deutscher Gynäkologen dasselbe auf seine Tagesordnung gesetzt und eine Reihe von Referenten für dasselbe ernannt hat. Für den Praktiker sind diese Verhandlungen von besonderer Bedeutung, weil es sich um Leiden handelt, mit denen er sich tagtäglich zu beschäftigen und die er oft jahrelang bei denselben Patientinnen zu behandeln hat. Dabei gibt es kaum Affectionen, bei denen noch eine grössere Reihe von Fragen ihrer Erledigung harren, als die in Rede stehenden. Wir brauchen in dieser Beziehung zunächst bloss hinzuweisen auf die verschiedenen Arten der Endometritis, welche man vom anatomischen, ätiologischen und klinischen Standpunkte aus zu unterscheiden versucht hat. Ich bin der Ansicht, dass für die Benennung derselben lediglich der anatomische Befund maassgebend sein sollte und dass wir vollständig mit drei Namen auskommen, nämlich der Endometritis glandularis, wobei wesentlich der Drüsenkörper erkrankt ist — vergl. Wyder, Gynäkologische Tafeln (XII) —, der Endometritis interstitialis, wobei das zwischen den Drüsen gelegene Gewebe das zuerst und vorwiegend afficirte ist — vergl. Wyder, Tafel XI — und der Combination beider, der sogenannten Endometritis fungosa, wobei — vergl. Tafel XIII — beide Theile gleichzeitig und mehr oder minder gleich stark ergriffen sind.

Ich habe versucht, Ihnen auf einigen Gittern diese verschiedenen Formen der Endometritis an frischen Leichenpräparaten vorzuführen. Ich möchte diese Eintheilung umso mehr beibehalten, als auch die Endometritis decidua, d. h. diejenige, welche bei und nach der Gravidität auftritt, wie J. Veit in seinem bekannten Vortrage nachgewiesen hat, fast ausnahmslos aus einer vorher bestandenen Endometritis hervorgeht und in der That, von den Deciduazellen abgesehen, nur eine Combination der glandulären und interstitiellen Form darstellt.

Die neuesten Untersuchungen über die gonorrhoische Endometritis von Uter haben ferner erwiesen, dass auch bei dieser neben der Abstossung des Oberflächenepithels hauptsächlich die interglandulären Zellkerne erheblich vermehrt und kleinzellige Infiltration vorhanden ist, dass also nur eine interstitielle Endometritis vorliegt. Aehnlich ist es auch bei der senilen Endometritis, wo zugleich eine Atrophie des Gewebes immer mehr überhand nimmt.

Ich möchte endlich auch desswegen nur die genannten drei Formen festhalten, weil sie an ausgeschabten Stücken meist leicht und sicher zu diagnosticiren sind, während die Ursache der Erkrankung keineswegs immer sicher zu ermitteln ist. Denn bekanntlich halten einzelne Autoren, z. B. Brandt-Petersburg, Doléris-Paris, jede Endometritis für eine parasitäre, wenn sie auch keine Bakterien aus der Schleimhaut zu züchten vermögen, während andere, Döderlein z. B., auch bei der Endometritis, die septica ausgenommen, in manchen Fällen durchaus keine Bakterien fanden. Vom praktischen Standpunkte eine hypersecretorische und eine hämorrhagische Form der Endometritis zu unterscheiden wird ebenso unzweckmässig sein, als anderweitige Benennung eines Leidens nach einem ihm nicht ausschliesslich zukommenden Symptom; denn dann müsste man die bei Myomen vorkommende Endometritis auch als hämorrhagische bezeichnen, obwohl sie ihrer anatomischen Beschaffenheit nach meist nur eine glanduläre ist, und ein Gleiches gilt von der bei Carcinomen und interstitiellen Sarkomen auftretenden Endometritis. Als Entzündungserreger in der Schleimhaut des Uterus sind übrigens ausser dem Streptococcus pyogenes und Staphylococcus, der Neisser'sche Gonococcus, dann das Bacterium coli communi, ferner in unserer Klinik durch Herrn Dr. Sidney Wolf[2]) bei der chronischen Endometritis ein kommaähnlicher Bacillus gefunden worden, dessen Pathogenität von ihm jedoch noch nicht sicher erwiesen worden ist.[3]) Ausserdem will Laplace sowohl im normalen, als entzündeten Endometrium eine grosse Menge verschiedener Mikroben in den Epithelien und dem hypertrophischen Zwischengewebe gefunden haben. Wir werden also, da Laplace ein Schüler Koch's ist, vielleicht binnen Kurzem noch weitere Krankheitserreger in diesen Gegenden kennen lernen. Gleichwohl ist es noch nicht gerathen, bestimmte Entzündungsformen mit dem Namen der Entzündungserreger allein zu belegen. Und zwar hindert uns daran noch die Thatsache, dass nicht bloss eine Infections-Endometritis bei Typhus recurrens, Pneumonia crouposa, Typhus abdominalis, Dysenterie und acuter allgemeiner Peritonitis erwiesen ist — von Massin[4]) — sondern dass auch die Annahme bereits sicher ist, dass — wie Brennecke, Olshausen und Döderlein betont und Gottschalk bewiesen haben — gewisse Fälle von Endometritis durch nervöse Einflüsse und zwar von den Ovarien zu Stande gebracht werden können. Auch diese Beobachtungen werden uns in der Ueberzeugung nur bestärken können, dass es weitaus am Besten bleibt, die Bezeichnung der Art der Endometritis nur nach den anatomischen Veränderungen der Schleimhaut und nicht nach ihren möglichen Ursachen beizubehalten.

Was ferner das Vorkommen der Endometritis betrifft, so wird dieselbe sowohl uncomplicirt, als bei allen möglichen Sexualaffectionen ungemein häufig angetroffen und es interessirt Sie vielleicht die Mittheilung von Grimm aus seinen japanischen Erfahrungen, dass er auch bei den Japanerinnen unter

[1]) Vortrag, gehalten zum grössten Theil im oberbayerischen Aerztetag am 7. Juli 1894.

[2]) Diese Wochenschrift 1893, No. 37.

[3]) l. c., cf. p. 9, 1893.

[4]) Archiv für Gynäkologie, Bd. XL.

1205 kranken Frauen 323 mit Endometritis, d. h. fast 27 Proc. fand. Küstner hat in seinem Gratulationswerke für B. S. Schultze mitgetheilt, dass am Häufigsten die Endometritis sich auf das ganze Organ erstrecke, dass dann die Endometritis cervicis und endlich die des Corpus uteri an Häufigkeit komme.

Diese wenigen Bemerkungen über Anatomie, Eintheilung und Aetiologie der Endometritis konnte ich nicht umgehen. Ehe wir aber die verschiedenen Behandlungsmethoden näher betrachten, ist es zunächst unerlässlich, noch kurz zu erwähnen, wie wir die genannten Formen zu diagnosticiren vermögen, zumal öfter Diagnose und Therapie direct zusammenfallen. Die Symptome, welche am Meisten in die Augen fallen, sind die aus der Cervix abgehende vermehrte schleimige oder schleimig eitrige oder blutige Absonderung, verbunden oft mit Schmerzen. Um nun die Erkrankung der Cervix zu erkennen, genügt meist eine Ectropionirung der Lippen im Cusco'schen Speculum. Um jedoch die vorhandene Körperendometritis zu ermitteln, wird in erster Reihe ausser dem von Manchen mit Unrecht verworfenen Schultze'schen Probetampon die Anwendung der Sonde erforderlich, mit der man nach der Passage des innern Muttermundes entweder ein weiches sammtartiges Gewebe oder eine kleinhöckerige unebene harte Resistenz tastet. Findet man an der extrahirten Sonde etwas Blut, ohne dass solches vorher im Schleim war, reagirt die Patientin bei vorsichtiger Sondirung sehr lebhaft nach der Ueberwindung des innern Muttermundes, und quillt nach Entfernung der Sonde noch eine gewisse Quantität Schleim aus dem Körper nach, so kann über die vorhandene Hyperämie, Schwellung und Hypersecretion der Körpermucosa kein Zweifel mehr sein. Ausschabungen kleiner Partien mit ganz kleinen Löffeln, die sehr wenig Schmerz bereiten, geben uns dann mikroskopisch in kürzester Zeit sicher die Diagnose an die Hand. Aber sie sichern nicht die Erkenntniss der Ausdehnung des Leidens, nicht ob dasselbe an beiden Wänden sich findet und auch nicht immer seine Intensität. Um diese zu erkennen, ist es unerlässlich, die Erweiterung der Uterushöhle vorzunehmen und deren Innenfläche genau abzutasten. Zu solchen Dilatationen hat man sich früher und auch noch in neuerer Zeit der Pressschwämme, der Hegar'schen Stifte, der Laminaria- und Tupelokegel, der Schultze'schen Sonden, der Küstner'schen und Fritsch'schen Metall- oder auch der Glas-Dilatatoren bedient. Doch sind die erstgenannten jetzt fast ganz verlassen, die Laminariastifte von Einzelnen (Schramm) widerrathen und auch von Skutsch, der die Möglichkeit, ganz aseptisch mit ihnen zu dilatiren noch betont, in neuester Zeit mehr gemieden worden.

Dagegen ist die rapide Dilatation mit sterilisirten metallischen Dehnern immer mehr in Aufnahme gekommen. Nach der genügenden Eröffnung ist es nun keineswegs immer nöthig, mit einem Finger die Uterus-Innenfläche abzutasten, sondern es genügt dann die exacte Abtastung mit einer mittelstarken Sonde, zu der man nur in den Fällen die digitale Palpation hinzufügt, wenn man die Existenz flacher Tumoren, z. B. von Adenomen oder Deciduomen voraussetzt. Endlich hat man in neuerer Zeit nach dem Vorgange von Vuillet, auch durch eine Ausstopfung des Uterus mit Jodoformwatte oder Jodoformgaze, und zwar in Streifen von 1 cm Breite von 10 proc. Jodoformgaze oder getaucht in Kreosotglycerin (Pozzi, Federicq), nicht bloss die Uterushöhle der Betastung zugängig gemacht, sondern auch in dieser Tamponade ein directes Heilmittel für die leichteren Grade der katarrhalischen glandulären Endometritis gefunden (Fritsch, Landau, Löwenthal, Heitzmann, Stocner, Skutsch, Polk, Gattorno u. A.). Man liess diese Gaze 24—48 Stunden liegen und wandte dieselbe 10—14 mal nacheinander an. Auch bediente man sich anderer Medicamente, wie des Wismuths, der Borsäure, des Alauns, Tannins (Gattorno), des Carbols, des Tannins mit Terpentin (More Madden 1891), sogar des Sublimats (Polk: Die Gaze wurde kurz in Sublimat getaucht, dann in Wasser ausgekocht und mehrmals applicirt), und so will Polk bei achttägiger Bettruhe meist durch eine dieser Applicationen auch bei Salpingitis und Perimetritis vorhandene Endometritiden geheilt haben. Richtig ist aber, wenn Sänger die Erklärung derartiger Wirkungen als eine Folge der Drainage des Uterus neuerdings bekämpft und betont, dass nur flüssige seröse Secrete durch solche Gaze zum Abfluss gebracht, dagegen Blut- und Blutschleim zurückgehalten würden.

Indem wir uns nun von diesen diagnostisch-therapeutischen Maassnahmen zu der Behandlung der Endometritis wenden, müssen wir einige allgemeine wichtige Sätze vorausschicken, die nicht streng genug betont werden können.

Zunächst ist es eine jetzt wohl allgemein anerkannte Thatsache, dass die locale Behandlung der geschilderten Processe die einzig erfolgreiche sein kann; dass aber — wie dieses Schrader (1890) und Olshausen (1891) ausdrücklich ausgesprochen haben — nicht wenige Frauen die bestimmte Angabe machen, sie hätten erst nach dieser oder jener intrauterinen Behandlung einen Ausfluss bekommen und behalten, den sie früher nie gehabt hätten; ja dass sogar Para- und Perimetritis nicht selten Folge unzweckmässiger intrauteriner Behandlung, sogar der einfachen Sondirung sind (Leopold).

Wohl kein Gynäkologe aber hat so eindringlich vor der gerade bei diesen Leiden so schädlichen Polypragmasie gewarnt, wie der selige Kaltenbach, dessen Worte ich hier ausführlich wiedergebe, weil sie mit meinen langjährigen Erfahrungen in jeder Beziehung übereinstimmen: „Nur bei Erkrankungen der ganzen Uterushöhle darf diese auch ganz behandelt werden. Oefter wiederholte intrauterine Eingriffe, namentlich öftere gewaltsame Dilatation sind zu meiden; auch ohne Infection schadet jede gehäufte intrauterine Behandlung, wie täglich wiederholte Spülung, Sondirung, Dehnung, Kanülenführung und dergleichen. Die Frauen gerathen rasch in hochgradige nervöse Erregung, Kopfschmerzen, Herzklopfen, Schlaflosigkeit und psychische Verstimmung treten auf. Oft genügt schon eine einmalige gründliche Desinfection der Uterusmucosa mit nachträglicher Bettruhe und leistet auch bei alten Fällen mehr als wiederholte Eingriffe.“ Diejenigen Herren Collegen, welche mir solche Fälle zugeschickt haben, werden längst wissen, dass ich ein entschiedener Gegner gehäufter intrauteriner Therapie bin und den Gebrauch der Sonde, der Injectionen, der Aetzungen, der Tamponade und Ausschabungen nur in grösseren, oft wochen-, ja monatelangen Pausen wiederhole. Ich kann also ebenso wenig wie Kaltenbach den Rath von Rheinstädter, dem Bröse sich angeschlossen hat, billigen, dass man jeden Gebärmutterausfluss auch intrauterin behandeln solle, und halte ein Verfahren, wie es beispielsweise noch 1887 von Noël Hallé-Paris ausgeübt und empfohlen wurde, nämlich in 10 Tagen 5malige Dilatation mit Laminaria oder Tupelo oder mit Jodoformgaze für geradezu verwerflich!

Eine zweite wichtige Frage, über die man sich entscheiden muss vor dem Beginn der Endometritistherapie, ist die, ob die Adnexen des Uterus gesund sind und wenn nicht, ob dann die Endometritis überhaupt behandlungsfähig ist?

Zwei Parteien stehen sich hier schroff gegenüber; die eine sagt: Contraindicirt ist jede locale Behandlung intrauteriner Art, wenn in der Umgebung des Uterus entzündliche Zustände sind; während andere behaupten: so lange auf derInnenfläche des Uterus ein Erkrankungsherd ist, von dem neue Nachschübe in die Umgebung gesetzt werden, kann die Erkrankung der Adnexa nicht dauernd behoben werden, folglich muss eine Behandlung der Endometritis auch bei Adnexerkrankungen, ja geradezu wegen derselben vorgenommen werden: wie Dumontpallier-Paris, Polk-New-York, Picque Pryor-New-York. Meines Erachtens können die einfacheren, leichteren Methoden der genannten Therapie sogar bei acuten Adnexerkrankungen nützlich, ja unerlässlich sein, nämlich die Reinigung der Höhle, leichte Auswischungen, Ausspülungen und Aetzungen derselben; während bei diesen Erkrankungen, z. B. bei acuter Pyosalpinx, bei acuter Parametritis und Perimetritis ein Eingriff wie die Abrasis mucosae uteri ganz bestimmt zu verwerfen ist; also jede der Parteien hat Recht, aber nur in gewissen Fällen; der Schwerpunkt ist auf die Intensität und Frische des Leidens

einerseits und auf die Art der etwa erforderlichen Therapie andererseits zu legen.

Wenn wir nun zunächst mit den leichteren Behandlungsmethoden beginnen, so sind unter diesen zu allererst die einfachen Ausspülungen des Uterus desshalb zu nennen, weil sie die geringste Vorbereitung erfordern, die mildeste Einwirkung der Arzneimittel darstellen und ja in vielen Fällen, wie Schultze, Skutsch, Dumontpallier, Küstner u. v. A. noch in neuester Zeit betont haben, allein zur Heilung der einfacheren glandulären Endometritis ausreichen. Sie heilen, indem sie das Ueberwuchern des Plattenepithels über das Cylinderepithel an den erodirten Stellen befördern und durch Abschwellen der cylinderepitheltragenden Mucosa und Kleinerwerden der Oberfläche die Secretion auf die Norm zurückführen. Man schickt nach den Vorschriften der B. S. Schultze'schen Schule, welche diese Curmethode besonders cultivirt hat, tägliche Ausspülungen mit 3 proc. Sodalösung zur Lösung und Entfernung des Schleimes voraus und zwar mit dem einfachen (nicht den von Fritsch, Bozemann oder Budin angegebenen) Katheter und geht dann zu den $2^1/_2$ proc. Carbollösungen, ferner zu $^1/_2$—1 proc. Lysollösungen u. s. w. über. Von andern bei diesen Ausspülungen benutzten Mitteln möchte ich noch die Tinctura Jodi, den Sublimat (1 : 5000), das Chlorzink ($2^1/_2$ proc.) und das Almumol in $^1/_2$—1 proc. Lösungen nennen, aber nur um — vor denselben zu warnen! Durch die Ueberschwemmung des ganzen Uterus und der Scheide werden bei diesen Mitteln Partien mit angeätzt und zwar in grosser Ausdehnung, deren Aetzung sehr schwer zu vermeiden, den Kranken viele Beschwerden macht; durch den nicht puerperalen Uterus einen Liter einer $^1/_5$ pro mille Sublimatlösung laufen zu lassen, würde ich mir durchaus nicht getrauen, da wir ja erst in neuester Zeit durch den von Hermes-Halle 1894 publicirten Fall von Sublimatvergiftung erfahren haben, dass diese sogar schon erfolgen kann, wenn nur in $^1/_4$ pro mille Sublimatlösung getauchte Schwämmchen zum Abtupfen einer frischen Vaginalwunde benutzt werden. Wer will uns nun jemals garantiren, dass in einer Uterusschleimhaut, über welche die Spülsonde geschoben, oder die gar vorher schon dilatirt worden war, nicht auf einer kleineren oder grösseren Strecke das Epithel abgestreift, also die Lymphgefässwurzeln eröffnet worden sind? Wollen Sie also, verehrte Anwesende, meinem Rathe folgen, so machen Sie bei den leichteren Fällen von glandulärer Endometritis erst eine Injection mit einem $^1/_4$—$^1/_2$ Liter 3 proc. Sodalösung in den Uterus und gleich nach derselben, je nach der Ursache eine 2 proc. Carbol- oder $^1/_2$ proc. Lysol- oder eine 2 proc. Argent. nitr.- oder 5 proc. Cuprum- oder Zincum sulfuricum- oder Cuprum-aluminatumlösung in den Uterus und zwar durch einen gewöhnlichen oder Budin'schen Katheter, wenn die Uterushöhle mit der Sonde leicht passirbar ist und nicht unter starkem Druck mit dem Hegar'schen Trichter. Dabei mögen Sie während des Einfliessens jener Lösungen öfter den Katheter etwas seitlich verschieben, damit die Flüssigkeit leicht abfliessen kann. Nach Entfernung der Canüle wird nur ein Jodoformgazetampon vor den Uterus gelegt und die Patientin soll sich jetzt eine kurze Zeit, d. h. einige Stunden ruhig halten, da dadurch das Auftreten von Koliken verhütet wird. Treten dieselben trotzdem ein, oder zeigt sich eine Empfindlichkeit der Adnexa, so stehe man zunächst von weiteren Injectionen ab und wiederhole letztere überhaupt nur in Pausen von 4—5 Tagen.

In den leichteren Fällen von Metrorhagien bei fungöser Endometritis, ferner bei myomatöser Endometritis und ebenso bei den parenchymatösen Blutungen aus dem Uterus bei Werlhof'scher Krankheit, bediene ich mich immer noch und zwar schon seit 1865 (cf. meine Pathol. des Wochenbettes I. Aufl. 1866) der Braun'schen Spritze zu Injectionen von 1 g Liquor ferri sesquichlorati in die Uterushöhle — ein Verfahren, bei welchem eine Dilatation der Höhle unnöthig ist und welches ich bei einer wegen Myomen oft blutenden Patientin von 1865—1872, also 7 Jahre hindurch wenigstens 4 bis 5 mal per Jahr, jedesmal mit günstigstem Effect angewandt habe. Ich freue mich daher aus der neueren Literatur einen Fall von Dalché-Paris citiren zu können (1885), in welchem er ein 15jähriges Mädchen, bei dem Ergotin, Digitalis und Eisenchloridauspinselungen nicht geholfen hatten, durch eine Eisenchloridinjection in den Uterus von ihren Blutungen dauernd befreite und ferner, dass auch Schwarz (1886), ferner Justus Schramm (1886) und ebenso Leopold dem Liquor ferri sesquichlorati noch den Vorzug vor der Tinctura Jodi geben.

Bemerken will ich an dieser Stelle nur noch, dass ich über das von Borde-Bologna empfohlene 1 proc. Jequirity-Sameninfus, von welchem er gegen Endometritis $1^1/_2$ g in den Uterus injicirte, keine Erfahrungen besitze. Dasselbe wird bekanntlich in der Augenheilkunde mit Erfolg gegen Trachom gebraucht. Bei Endometritis intrauterin angewandt, scheint dasselbe nach Borde's Angaben sehr zu irritiren und Fieber zu bewirken. — Der Vorschlag von Lantos-Budapest (1893), mit einer Braun'schen Spritze, auf welche eine Kanüle von Neusilber, ähnlich der Playfairsonde, aufgeschraubt und mit Watte umwickelt werden solle[5]), zuerst eine 3 proc. Sodalösung in uterum zu injiciren, dieselbe dann aus der Höhle wieder auszusaugen und nun eine $2^1/_2$ proc. Chlorzinklösung auf dieselbe Weise in den Uterus zu bringen und ebenfalls wieder auszusaugen, könnte als eine Verstärkung der Injectionen bei hartnäckigeren Fällen zweckmässig erscheinen, doch glaube ich, dass er vor den neuesten nachher zu nennenden Aetzmittelträgern keinerlei Vorzug, wohl aber den Nachtheil einer ungleichmässigeren Einwirkung des Aetzmittels hat.

Führen die bisher erwähnten Methoden nun keine dauernde Heilung herbei, so ist man seit dem Vorgange von Becquerel schon seit sehr langer Zeit zu der Application von medicamentösen Stiften auf die Uterusmucosa übergegangen, die der vorher ausgemessenen Länge und Weite der Höhle entsprechend stark gemacht, auch noch in neuester Zeit von Lwow (Kasan 1887), Terillon (Paris 1890) empfohlen werden. Lwow rieth Stifte von Alaun und schwefelsaurem Zink verfertigt, durch einen Tampon im Uterus zurückgehalten, die sich in 1—2 Stunden lösen, deren Schorf erst in 5—6 Tagen abgestossen wird. Auch Fritsch legt noch nach den stärkeren Chlorzinkätzungen der Uterusinnenfläche einen Jodoformbacillus ein, von denen Bröse jedoch keine Wirkung gesehen hat. Sehr milde ist die Wirkung der angeblich vom Apotheker Stephan in Dresden erdachten Uterinantrophore, die aber, wie ich mit den Ihnen hier vorliegenden Exemplaren beweisen kann, von meinem Schüler Dr. Franke in Chemnitz schon um 1884 construirt worden waren. Sie bewirken nicht so leicht Koliken als die Injectionen; sie werden ohne Dilatationen angewandt, haben einen Cocaïnüberzug und enthalten als Aetzmittel Cuprum sulfuricum $^1/_2$ Proc., Resorcin 10 Proc. oder Chlorzink 1 Proc. Franck-Berlin und Saulmann-Brüssel empfehlen sie, Sänger-Leipzig spricht sich mit Recht gegen dieselben aus.

Als wichtigstes, weitaus energischstes, aber auch gefährlichstes Mittel sind nun die, besonders gegen hartnäckige chronische gonorrhoische Endometritis neuerdings von Dumontpallier, Ribaux und Anderen, seit 1889 empfohlenen Chlorzinkstifte zu nennen, bestehend aus 10,0 Chlorzink, 20,0 Weizenmehl und 20 Tropfen Wasser. Alle Beobachter stimmen darin überein, dass sie in kurzer Zeit eine völlige Ausstossung der Mucosa uteri, sogar mit einer noch daran anhängenden, 3—4 mm dicken Muskelschicht bewirken, — sie zerstören also die Schleimhaut vollständig. Schäffer-Berlin fand daher, dass unter 12 Fällen, in denen er sie anwandte, 5mal Amenorrhoe eintrat; Ribaux (1892), dass 1mal die Periode 6 Monate darnach ausblieb. Während Liquor ferri, Acidum nitr. fumans, Elektrolyse u. s. w. die Mucosa nekrotisiren, mumificirt das Chlorzink die Schleimhaut, und die Epithelien der ausgestossenen Schleimhaut haben ihre Tinctionsfähigkeit behalten (Schäffer). Da mithin die für den Wiederaufbau der Schleimhaut nöthigen Reste der alten auch

[5]) Aehnlich war schon der im Mai 1892 von Gossmann gemachte Vorschlag zur Cocainisirung des Uterus (Münchener med. Wochenschrift 1892, p. 386).

mitzerstört werden, so ist, ganz abgesehen von den etwa folgenden Stenosen und Atresien, eine so energische Aetzung entschieden zu verwerfen, obwohl Dumontpallier ihre Gefahren bestreitet und sie sogar selbst bei Fällen, die mit chronischer perimetritischer Reizung verbunden sind, nicht für contraindicirt hält. Ebenso bestimmt muss ich mich ferner gegen die von Heinze und Liebrecht bei Endometritis gonorrhoica empfohlenen 2—5proc. Stäbchen von Alumnol (einem Aluminiumsalz der Naphthosulfosäure) aussprechen, da auch dieses Mittel in stärkeren Lösungen tiefe Abstossungen der Uterinmucosa nach sich zieht und wir auch bei den schwächeren in Stiften eingebrachten Lösungen nicht wissen, wie tief ihre Wirkung geht.

In vieler Beziehung vor den Injectionen sowohl, als den Antrophoren, als den Uterinstiften verdienen nun die sogenannten Aetzmittelträger den Vorzug in der Behandlung der hartnäckigen chronischen glandulären und fungösen Endometritis, weil man nicht bloss die Zeitdauer der Aetzung ganz genau bestimmen kann, auch die Gleichmässigkeit und Tiefe derselben viel mehr in der Hand hat, als bei jenen anderen Methoden. Die älteren dickeren Sonden mit gefensterten Aluminiumaufsätzen von 4—8 cm Länge sind jedoch schon fast verlassen, weil ihre Wirkung zu ungleichmässig ist und das Instrument nicht dem einzelnen Fall genau genug angepasst werden kann. Grossen Vorzug vor ihnen hatte schon die Playfair'sche Sonde, dann der Obermann'sche Holzstift und hat auch der amerikanische Silberstift, den uns ganz vor Kurzem Sänger besonders empfohlen hat. Indem ich Ihnen mehrere Exemplare dieses Instrumentes vorlege, mache ich Sie zugleich darauf aufmerksam, dass jeder beliebig dünn und lang zu schneidende Fischbeinstift Sie ebenso in die Lage versetzt, das von Ihnen für nöthig erachtete Aetzmittel in beliebiger Weise auf die Uterusinnenfläche gleichmässig einwirken zu lassen. Als solche Mittel lassen sich nun empfehlen: Liquor ferri sesquichlorati, Tinctura Jodi, 1 Proc. Alumnollösung, namentlich aber $2^1/_2$—5—50 Proc. Chlorzinklösung. Diesen Aetzungen schickt man eine sorgsame Auswischung der Uterusschleimhaut mit dem mit Watte umwickelten Instrument voraus und applicirt dann sofort 1—2 Minuten lang eines der genannten Mittel und zwar ohne jedes Bedenken auch in der Sprechstunde. Ich kann speciell in Bezug auf das Chlorzink die günstigen Resultate von Bröse, Odebrecht, E. Fränkel, Fritsch gegenüber den Einwänden von Olshausen — der es wegen seiner Disposition zur Entwickelung fester Narben perhorrescirt — und A. Martin, der seine Wirkung für zu mächtig hält, aber offenbar diese kurze und milde Art seiner Application nicht genügend probirt hat — aufrecht erhalten. Die Schrader'schen Gänsefedern haben natürlich keine Vorzüge vor den vorher genannten viel biegsameren und glatteren Trägern. Diese Aetzungen dürfen aber nur alle 2—3 Wochen wiederholt werden, weil die Aetzschorfe so lange sitzen und 3—6—12 Aetzungen reichen meistens aus (Bröse, Sänger, Lomer). Rheinstädter wandte die Aetzung 2mal wöchentlich, d. h. viel zu oft an.

Wenn nun auch hierbei keine dauernde Beseitigung der Hypersecretion oder blutigen Ausscheidungen der Mucosa erzielt wird, so kann man einen Schritt weiter gehen und durch Anwendung der Glühhitze tiefer die Schleimhaut zerstören. Sowohl die Nadel des Paquelin (Clivio in Pavia 1891), als die Apostoli'sche Methode sind zu diesem Zwecke in Anwendung gekommen. Letzterer wandte seit 1887 eine Celluloïdelektrode mit Platinspitze in die Gebärmutter an und legte auf das Abdomen eine breite plattenförmige Elektrode. Der Anwendung wurde eine schwächere antiseptische Ausspülung vorausgeschickt und dann in Pausen von 10 Minuten jedesmal Ströme von 100—200 Milliampères Stärke angewandt, wonach eine mehrstündige Ruhe anbefohlen wurde. Andere Autoren wandten noch stärkere Ströme, nämlich 300 und mehr Milliampères an. Doch ist es wohl bemerkenswerth, dass selbst sehr eifrige Anhänger der Elektrotherapie bei Frauenleiden, wie z. B. Bröse-Berlin gerade bei diesen Affectionen sich fast ausschliesslich der Chlorzinkätzungen bedienen. Sänger empfiehlt sie neuerdings bei der hämorrhagischen, aber nicht bei der hypersecretorischen Form.

Sind aber die bisher beschriebenen Mittel und Methoden — und sie sind es leider oft — völlig erfolglos, dann bleibt uns noch eine Curart übrig, nämlich die Ausschabung der ganzen Uterusschleimhaut, die speciell bei der Endometritis decidualis und fungosa ihre grössten Triumphe feiert; zwar hat schon Düvelius bewiesen und 2 hier mitgebrachte Uteri, an denen ich in meinem Phantom selbst die Abrasio mucosae so exact wie möglich ausgeführt habe, sollen Ihnen dasselbe zeigen, dass man sehr oft doch nicht unbeträchtliche Stücke der erkrankten Schleimhaut dabei zurücklässt. Namentlich sind die dem Fundus und speciell den Tubenecken benachbarten Partien vor der Curette ziemlich sicher, so lange man nicht mit dem Finger sie direct fühlen und das Instrument sicher an sie heranbringen kann. Es kommen aber Recidive des Leidens nicht bloss von stehengebliebenen Inseln der Mucosa vor, ferner — wie Picqué besonders betont hat — auch von gleichzeitiger Colpitis, sondern auch, wie der von Gottschalk 17mal vergeblich mit Ausschabung behandelte Fall beweist, bei Fortbestand der Ursache des Leidens auch ausserhalb des Uterus, speciell bei cavernös degenerirten Ovarien. Es kann nun nicht meine Aufgabe sein, Ihnen etwa die genaueren Vorschriften über die Ausführung dieser Operation zu geben, sondern ich will Ihnen nur zeigen, dass in Bezug auf viele wichtige Fragen betreffs Ausführung derselben die Autoren einander noch schroff gegenüberstehen. So ist noch nicht entschieden, ob die Cocaïnanästhesie, die besonders Gossmann empfiehlt, oder die Narkose den Vorzug verdient.

Man streitet ferner darüber, ob mit oder ohne vorherige Ausspülung die Abrasio gemacht werden solle; dann auch

ob mit oder ohne vorhergehende Dilatation der Uterushöhle,

ob mit oder ohne Fixation des Uterus resp. Dislocation operirt werden solle, und

ob mit oder ohne direct folgende Aetzung; oder gar

mit etwaiger sofortiger Auskratzung der entstandenen Aetzschorfe, wie Schrader sie vorschlägt, oder nicht. Auch

welches das empfehlenswertheste Aetzmittel ist, resp. welche sicher zu vermeiden, weil schädlich sind, und

ob nach den Ausschabungen schon sofort wieder längere Zeit ausgeführte Ausspülungen zur Heilung unerlässlich sind, oder nicht;

in welchen Intervallen die Ausschabung wiederholt werden darf, und endlich

ob nach der Operation ein oder einige Tage Bettruhe innegehalten werden soll oder nicht.

Was der Eine für nöthig hält, erscheint dem Anderen als überflüssig. So z. B. habe ich nicht die mindeste Veranlassung, den Schrader'schen Vorschlag zu unterstützen, weil nach meinen zahlreichen Erfahrungen die Prämissen, von denen er ausgeht, nicht zutreffend sind. Während der grösste Theil der Autoren der neuesten Zeit der Ausschabung mit sofortiger Ausätzung des Uterusinneren das Wort redet, wie Doléris, Heinricius, Laplace, Sebon, Munde, Patru Reynier, Rathjen, Skutsch, erklärt der allerneueste Autor Sänger solches Verfahren für durchaus falsch, weil die Aetzmittel wegen des im Uterus vorhandenen Blutes und seiner Gerinnung gar nicht mit der Innenfläche in Berührung kommen könnten! Es ist immer unerquicklich, sich in Kritiken solcher Behauptungen einzulassen; ich ziehe es daher vor, Ihnen nur ganz kurz unser Verfahren, wie wir es seit mehr als 25 Jahren ausführen, zu schildern, um so mehr, als wir gar keine Veranlassung haben, weder in Bezug auf die Erfolge, noch in Bezug auf etwaige Nachtheile von demselben abzugehen. Wir narkotisiren die Kranken immer, nie habe ich eine Ausschabung der ganzen Mucosa in der Sprechstunde gemacht — allenfalls nur zu diagnostischen Zwecken kleine Stückchen weggenommen. Wir fixiren den Uterus immer und dilatiren stets mit festen glatten Dilatatoren, schon um die abgeschabten Partien besser entfernen und die Aetzung genau und gleichmässig ausführen zu können. Wir spülen weder vor noch nach der Abrasio aus, sondern reinigen den ganzen Uterus durch sorgsames Auswischen

mit von Watte umwickelten Sonden, bis keine Schleimhautfetzen und keine nennenswerthe Menge Blut mehr entfernt werden kann, und dann wird mit einer der Länge und Weite der Uterushöhle entsprechend ausgewählten mit Watte umwickelten und in Liquor ferri sesquichlorati getauchten Sonde die ganze Uterusinnenfläche energisch abgerieben.

Nunmehr wird die Cervix sorgsam abgetupft, ein Jodoformgazetampon fest an den Muttermund gelegt und das löffelförmige Speculum entfernt. Die Patientin bleibt 3—5 Tage ruhig im Bett; weitere Ausspülungen finden nur dann und bloss in die Vagina statt, wenn eine Colpitis vorhanden war. Nur in Fällen von fungöser oder decidualer Endometritis, wo trotz der Ausschabung noch stärkere Blutungen wiederholt auftreten, wiederholen wir die Abrasio je nach Umständen ein oder mehrmals in Pausen, welche von dem Grad und dem Zeitpunkt der Blutungen abhängen. Bei der chronischen eitrigen Endometritis lassen wir aber in der Regel Monate vergehen, in denen wir die vorher genannten milderen Mittel wieder versuchen, ehe wir auf's Neue zur Abrasio schreiten. Sie sehen, verehrte Collegen, es gibt gar viele Wege und viel Wasser wird noch unsere grüne Isar zur Donau führen, ehe über all' jene Fragen eine allseitige Einigung erzielt ist.

Aus der psychiatrischen Klinik zu Freiburg i. B.

Ueber Schilddrüsentherapie bei kropfleidenden Geisteskranken.

Von Dr. *G. Reinhold*, Assistenzarzt.

Nicht eben selten sind jetzt in der Literatur Mittheilungen über günstige Erfolge von Schilddrüsentherapie bei Myxödemkranken (Leichtenstern, Schotten u. a.). Nach den Untersuchungen von Beadles[1]) jedoch beschränkt sich der Einfluss dieser Therapie nicht auf das Myxödem allein, sondern Beadles fand auch, dass neben dem Myxödem bestehende Geistesstörung günstig durch Schildrüsentherapie beeinflusst wurde.

Hierher gehörig sind Versuche, welche auf Veranlassung von Herrn Prof. Emminghaus in den letzten Monaten mit einigen Kranken unserer Klinik angestellt wurden. Zweck dieser Versuche war, festzustellen, ob auch bei primär Geisteskranken, welche zugleich mit einer Struma behaftet wären, durch Darreichung von Thyreoideasubstanz eine Beeinflussung der psychopathischen Vorgänge zu erzielen wäre. Im Ganzen 6 Patientinnen wurden diesen Versuchen unterworfen; und wenn nun auch die Zahl dieser so behandelten Kranken an und für sich noch klein ist, so sind die gewonnenen Resultate doch bemerkenswerth genug, um mitgetheilt zu werden. Sie sind dies weniger allerdings in der ursprünglich intendirten Richtung, denn die zur Beobachtung gekommenen Veränderungen in psychopathologischer Hinsicht erfolgten nicht so prompt und waren nicht so durchschlagend, als dass man bei ihnen einen Zusammenhang mit der eingeleiteten Schilddrüsentherapie als vollständig sicher annehmen könnte; aber eclatant waren die Erfolge insofern, als in 5 von den 6 Fällen die Strumen fast vollständig zum Schwinden gebracht wurden.

In ähnlicher Weise, wie es Leichtenstern in seinem Falle von Myxödema operativum zuletzt gehandhabt hat[2]), wurde auch bei uns die Fütterung der rohen Hammelschilddrüse in Anwendung gebracht. Die Schwierigkeit, den ja leicht zu Misstrauen neigenden Geisteskranken die Drüsensubstanz beizubringen, liess sich dadurch überwinden, dass letztere in einem Butterbrod mit Leberwurst verborgen wurde: in dieser Form haben alle 6 Kranken, ohne es zu wissen, die Thyreoidea genommen.

Die verabreichte Dosis schwankte je nach dem zu Gebote stehenden Material an Drüsensubstanz, welche so frisch wie möglich verwendet wurde; die mittlere Dosis betrug 6—7,5 g der rohen Hammelschilddrüse, gegeben in Intervallen von 10 bis 14 Tagen oder auch mehreren Wochen.

Der Verlauf in den einzelnen Fällen war folgender:

I. E. R., 34 Jahre alt, nicht belastet; Paranoia hallucinatoria chronica; ziemlich beträchtliche, Ende Februar ds. Js. zunehmende Schwellung beider Lappen und des Isthmus der Schilddrüse.

Die Kranke erhält:

am 14. März	5,0 g	Thyreoid.	Halsumfang	39,0 cm
„ 23. „	5,0 „	„	„	38,0 „
„ 3. April	—		„	36,0 „
„ 6. Mai	10,0 „	„	„	36,0 „

Eine bedeutendere Anschwellung ist nicht mehr zu bemerken; nur noch in der Mittellinie des Halses eine kleine knopfartige Vorwölbung;

am 7. Juni	7,0 g	Thyreoid.	Halsumfang	36,0 cm
„ 12. „	—		„	35,25 „

Die Vorwölbung ist bis auf eine kleine mehr in der Tiefe liegende Cyste geschwunden.

Störungen des Allgemeinbefindens wurden nicht beobachtet. Psychopathologisch war auffallend eine in den letzten Monaten, manchmal direct an den Tagen nach den Fütterungen auftretende grosse motorische Unruhe, welche sich in gelegentlichem Zerstören Luft machte, bei sonst heitern, freundlichen Mienen. Abgesehen von diesen für eine Paranoia jedenfalls nicht ganz gewöhnlichen Symptomen hat eine Beeinflussung des Gesammtkrankheitsbildes nicht stattgefunden.

II. A. R. Vater Potator. 22 Jahre alt. Manie; bei der Aufnahme am 13. März 1894 rechtsseitige Anschwellung der Schilddrüse.

Die Kranke erhält:

am 14. März	5,0 g	Thyreoid.	Halsumfang	39,0 cm
„ 23. „	5,0 „	„	„	37,0 „
„ 26. April	—		„	36,0 „
„ 22. Mai	7,0 „	„	„	36,0 „
„ 12. Juni	—		„	36,0 „
„ 23. „	7,5 „	„	„	36,0 „
„ 25. „	—		„	35,0 „

Somatisch keine Störung; in psychischer Hinsicht ist bemerkenswerth, dass nach der 2. Dosis Thyreoidea eine etwa 3 Tage dauernde ziemlich vollkommene Beruhigung eintrat, worauf dann wieder eine Periode starker maniakalischer Aufregung folgte, welche jetzt in Genesung übergegangen ist.

III. Fr. D. wahrscheinlich von mütterlicher Seite belastet; 44 J. alt; Melancholie; diffuse Vergrösserung der Schilddrüse.

Die Kranke erhält:

am 13. April	6,0 g	Thyreoid.	Halsumfang	41,0 cm
„ 29. „	7,0 „	„	„	39,5 „
„ 4. Mai	—		„	39,0 „
„ 7. Juni	7,0 „	„	„	39,0 „
„ 12. „	—		„	39,0 „

Keinerlei Störungen des Allgemeinbefindens. — Im Verlauf der sich nun schon über 2 Jahre hinziehenden Melancholie trat in den Monaten der Thyreoidea-Behandlung eine grössere psychische Regsamkeit auf, welche augenblicklich, wo Patientin keine Schilddrüse mehr bekommt, wieder in das frühere Bild gehemmten, deprimirten Wesens übergegangen ist.

IV. A. H. von väterlicher Seite belastet; 20 Jahre alt; Dementia praecox; geringe rechtsseitige Anschwellung der Schilddrüse.

Die Kranke erhält:

am 13. April	5,0 g	Thyreoid.	Halsumfang	32,5 cm
„ 2. Mai	—		„	32,0 „
„ 12. Juni	—		„	31,25 „

Keine Störungen des Allgemeinbefindens; psychisch vollkommen unverändert.

V. U. M. wahrscheinlich belastet; 47 J. alt; Paranoia chronica. Sehr stark entwickelter Cystenkropf, auf welchen eine Gabe von 6,5 g Thyreoid. ohne jeden Einfluss bleibt; vorher und nachher Halsumfang 48,0 cm; auch psychisch unverändert. Bemerkenswerth aber ist, dass die Kranke, welche vorher derartig schwerhörig war, dass man sich ihr nur durch lautes Schreien verständlich machen konnte, kurze Zeit nach der Thyreoidea-Gabe eine sehr bedeutende Besserung des Hörvermögens zeigte; eine zweite Gabe von 8,5 g am 23. April hatte wiederum zwar keine Veränderung des Kropfes oder des psychischen Verhaltens zur Folge, wohl aber noch eine weitere, sehr merkliche Besserung des Hörvermögens, welche bis jetzt Bestand gehabt hat, sodass man sich augenblicklich mit der Kranken in einem fast gewöhnlichen Gesprächston unterhalten kann.

VI. B. H. von mütterlicher Seite belastet; 36 Jahre alt; schwere Melancholia hypochondriaca. Mässige, besonders rechtsseitige Anschwellung der Schilddrüse.

Die Kranke erhält:

am 29. April	7,0 g	Thyreoid.	Halsumfang	37,0 cm
„ 13. Mai	3,5 „	„	„	36,0 „
„ 22. „	—		„	35,0 „
„ 31. „	6,5 „	„	„	35,0 „
„ 6. Juni	—		„	34,5 „
„ 23. „	7,5 „	„	„	34,5 „
„ 25. „	—		„	34,0 „

[1]) Beadles, The Treatment of Myxödema and Cretinism being a Review of the Treatment of these Diseases with the Thyreoid Gland. Journ. of Mental Science. October 1893.

[2]) Deutsche med. Wochenschrift, 1893, No. 49—51.

Keine Störung des Allgemeinbefindens; die melancholische Verstimmung hat eine sehr merkliche Besserung erfahren, welche besonders in den letzten Wochen gute Fortschritte gemacht hat; speciell sind die vielen hypochondrischen Klagen fast alle verschwunden.

Die Abnahme der Strumen, welche sich in den mitgetheilten Zahlen ausdrückt, war so augenfällig, dass eine unserer Wärterinnen von selbst darum bat, die Drüsensubstanz zu bekommen, da ihre vorher schon bestehende, unbedeutende Struma zu Anfang dieses Jahres eine merkliche Vergrösserung gezeigt hatte. Es wurde ihre Bitte bereitwilligst gewährt, um so mehr, als die Beobachtungen, welche die Wärterin — eine verständige und ganz aufgeweckte Person — an sich machen konnte, in ihrer Objectivität als vollkommen einwandfrei gelten konnten, was man von den Angaben Geisteskranker ja nicht immer annehmen kann. Die Wärterin erhielt

am 20. April 6,5 g Thyreoidea, Halsumfang 38,25 cm,
„ 10. Mai 10,0 g „ „ 37,0 „
„ 12. Mai betrug der Halsumfang nur noch 36,0 „

Die Wärterin hat die Thyreoidea in derselben Form wie die Kranken genommen und die Art des Einnehmens als angenehm befunden. Sie ist mit dem Erfolg sehr zufrieden gewesen und hat über Störungen des Allgemeinbefindens nie zu klagen gehabt. Sie wurde angehalten, sich genau zu beobachten, und ist auch wiederholt untersucht worden; Störungen der Herzthätigkeit, Temperaturschwankungen, Albuminurie sind mit Sicherheit ausgeschlossen; bemerkenswerth jedoch ist, dass die Wärterin nach der ersten Gabe um 1,0 Kilo, nach der zweiten um 0,5 Kilo an Gewicht abnahm.

Aus den mitgetheilten Beobachtungen geht hervor, dass die rohe Hammelschilddrüsensubstanz, innerlich gegeben, eine specifische Wirkung auszuüben vermag auf die menschliche Struma, insofern als die Strumen bei Schilddrüsentherapie sehr rasch an Umfang abnehmen, wie die Verkleinerung des grössten Ringumfanges des Halses in unseren Fällen mit Bestimmtheit anzeigt. Diese Verkleinerungen waren mit Sicherheit auf die verkleinerten Scilddrüsen zu beziehen und betrugen in den einzelnen Fällen 3,75, 4,0, 2,0, 1,25, 3,0 cm, bei der Wärterin 2,25 cm. Für Auge und Hand waren die Veränderungen oft noch drastischer. Nur in dem einzigen Fall V, wo ein sehr grosser Cystenkropf bestand, blieb die Wirkung aus, was leicht erklärlich ist, wenn man die verschiedenen anatomischen Verhältnisse einer Struma cystica und parenchymatosa, um welche es sich in den übrigen Fällen fast ausschliesslich handelte, mit einander vergleicht.

Auf die Art dieser Einwirkung einzugehen, würde mich über den Rahmen dieser Mittheilungen hinausführen: abschliessende Resultate liegen ja auch noch nicht vor; doch scheint — nach dem Fall der Wärterin zu schliessen — die Einwirkung nicht beschränkt zu sein auf Fälle, wo Struma mit Psychose complicirt ist.

Die Veränderungen in psychopathischer Beziehung sind ja wohl derartig, dass man auch bei ihnen an einen causalen Zusammenhang mit der Schilddrüsentherapie denken könnte; jedoch will ich dies keineswegs mit Sicherheit behaupten, so verlockend auch an sich eine derartige Annahme wäre. Die eingetretenen Veränderungen sind nicht derart, dass sie nicht auch spontan im Gange der gewöhnlichen Anstaltspflege und Behandlung hätten eintreten können. Sehr ins Gewicht fallen würde in dieser Beziehung, wenn die eingetretenen Veränderungen prompt und mit einem Schlage erfolgt wären, wie es von den Besserungen des psychischen Zustandes bei Myxödemkranken nach Einleitung der Schilddrüsentherapie beschrieben wird. Auch die plötzlich eingetretene Besserung der Manie in Fall II ist nicht mit Sicherheit zu verwerthen, da Schwankungen im Verlauf der Manie bis zu völligem Normalverhalten nicht zu den grössten Seltenheiten gehören und zur Aufstellung einer besonderen Form von Manie geführt haben (M. recurrens). So bedürfte denn die Annahme einer Einwirkung der Schilddrüsensubstanz auf primär psychopathische Processe noch der weiteren Beobachtung und Bestätigung, und einstweilen wird man wohl in denjenigen der mitgetheilten Fälle, welche psychisch gebessert wurden, mit mehr Berechtigung an einen Zusammenfall, als an einen Zusammenhang denken. Beadles allerdings nimmt in der angeführten Arbeit einen causalen Zusammenhang als ziemlich gesichert an.

Wie die Besserung des Hörvermögens in Fall V aufzufassen ist, muss einstweilen gleichfalls unentschieden bleiben; doch spricht die Thatsache, dass nach der zweiten Gabe eine weitere Besserung zu constatiren war, mit einiger Wahrscheinlichkeit zu Gunsten der Annahme, dass man es hier mit einem, wenn auch vor der Hand noch dunkeln ursächlichen Zusammenhang zu thun habe.

Einer kurzen Erwähnung bedarf noch das Verhalten des Allgemeinbefindens in unsern Fällen, da von anderer Seite üble Nebenerscheinungen bei Schilddrüsentherapie beobachtet wurden: Leichtenstern (l. c.) beobachtete Herzschwäche, Schotten[3]) einen schweren, stenokardischen Anfall, und bei weiterer Behandlung mit ganz vorsichtiger Dosirung Mattigkeit, Sausen im Kopf, Schluckbeschwerden, Albuminurie. Beadles hat aus der englischen Literatur sogar 4 Todesfälle infolge zu hoher Dosirung zusammengestellt.

Bezüglich unserer Fälle ist nun hervorzuheben, dass keine der Patientinnen, ebensowenig die Wärterin über irgend welche subjective Beschwerden geklagt hat. Allein auch der objective Befund ergab bei keiner der behandelten Personen irgend etwas Abnormes; wiederholt ist in den einzelnen Fällen der Herzbefund controlirt, niemals aber sind gröbere Regelwidrigkeiten gefunden; auch der öfters untersuchte Urin hat niemals einen Eiweissgehalt gezeigt.

Welchem Umstande wir in unsern Fällen das gänzliche Fernbleiben unangenehmer Nebenerscheinungen zuzuschreiben haben, bleibe dahingestellt: vielleicht dass die verhältnissmässig grossen Intervalle zwischen den einzelnen Gaben in dieser Beziehung eine Rolle gespielt haben.

Ueber den allgemeinen Ernährungszustand während der Behandlung mit Schilddrüse geben uns die regelmässigen Wägungen und die hiernach entworfenen Gewichtscurven bestimmte Auskunft. Bei den 6 Geisteskranken haben sich wesentliche Schwankungen des Körpergewichts nicht gezeigt. Vollkommen stationär ist das Körpergewicht in keinem Fall geblieben, doch hielten sich die beobachteten Veränderungen innerhalb normaler Grenzen. Anders die Beobachtungen, welche die Wärterin an sich machte: wie schon erwähnt, hat sie im Ganzen 1,5 kg in den Tagen der Thyreoidea-Behandlung abgenommen. Für das Auge wurde die Gewichtsabnahme deutlich durch ein Schmälerwerden des Gesichts und Halses und schärferes Hervortreten der mimischen Linien. Ganz ähnliche Beobachtungen wurden auch in Fall III gemacht: auch hier nahmen die Gesichtszüge schlankere Formen an, während das Körpergewicht ein Sinken nicht aufwies.

Die Eiterungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen.[1])

Von Dr. *Maximilian Bresgen* in Frankfurt am Main.

Als ich mich im Herbste 1892 anschickte, meine neuen Erfahrungen über die Eiterungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen sowie meine neue Behandlungsweise bekannt zu geben, erschien gerade das bekannte Grünwald'sche Buch[2]) über den gleichen Gegenstand. Die nächste Folge für mich war die, dass ich meinen beabsichtigten Aufsatz vorläufig nicht schrieb, indem ich annahm, dass meine Erfahrungen, wenn sie inzwischen noch sich vermehrten und erweiterten, an Werth nicht einbüssen könnten. Durch Aufschub des internationalen medicinischen Congresses, auf dessen Tagesordnung mein Vortrag gesetzt war, wurde dieser dann zuerst bis zum Frühjahr 1894 und, weil ich an diesem Congresse theilzunehmen ver-

[3]) Münchener med. Wochenschrift, 1893, No. 51 und 52.

[1]) Vortrag, gehalten in der I. Versammlung der Gesellschaft süddeutscher Laryngologen in Heidelberg am 14. Mai 1894.

[2]) Ludwig Grünwald, Die Lehre von den Naseneiterungen mit besonderer Rücksicht auf die Erkrankungen des Sieb- und Keilbeines und deren chirurgische Behandlung. München und Leipzig, 1893, Lehmann.

hindert war, neuestens bis zur heutigen Versammlung unserer Gesellschaft vertagt. Inzwischen habe ich bereits aus besonderer Veranlassung über einen Theil des zur Erörterung zu bringenden Gegenstandes anderwärts eingehend berichtet[3]). Es kann nicht in meiner Absicht liegen, heute in gleicher Ausführlichkeit den ganzen Gegenstand zu behandeln; denn dadurch würde die mir zur Verfügung stehende Zeit um ein Vielfaches überschritten werden. Aus dem gleichen Grunde ist es auch nicht möglich, Krankengeschichten einzuflechten. Ich werde vielmehr in kurzen Zügen meine Befunde erörtern und meine Behandlungsweise darlegen, einer späteren Gelegenheit es überlassend, in eingehenderer Weise, etwa so wie ich meine Beiträge zur „Ozaena"-Frage geliefert habe, meine Krankheitsfälle bekannt zu geben und Einzelnes eingehender zu besprechen.

Meine Erfahrungen, welche ich während der letzten Jahre an zahlreichen Nasenkranken machen konnte, haben mich mehr und mehr in der Anschauung, dass eine Flächeneiterung der Nase etwas Seltenes sei, während die grosse Mehrzahl der Naseneiterungen bei näherer Untersuchung als Herderkrankungen in den Nasengängen oder in den Nebenhöhlen der Nase sich erweisen, befestigt[4]). Wenigstens für die Rhinitis chronica purulenta glaube ich, dass dies sich in der Zukunft immer mehr bestätigen wird. Beim frischen Schnupfen liegen die Verhältnisse ja allerdings wesentlich anders, indem hier die ganze Fläche der Schleimhaut in starker Absonderung sich befindet, die bei der allgemeinen Verbreitung der Eitercoccen auch wohl eine eiterige werden kann. Immerhin ist nicht ausser Betracht zu lassen, dass solche Fälle bisher nur sehr selten genau untersucht worden sind und dass das, was wir darüber wissen, nur einem mehr allgemeinen Krankheitsbilde entspricht. Ich habe erst kürzlich[5]) wieder darauf hingewiesen, wie wichtig es sei, dass der frische Schnupfen häufiger als es bislang noch geschieht, von Nasenärzten regelrecht behandelt werde. Es würde dabei sicherlich häufiger, als jetzt noch allgemein angenommen werde, eine Betheiligung von Nebenhöhlen der Nase angetroffen werden. Dass in solchen Fällen aber eine rasche Beseitigung des Schnupfens wünschenswerth sein muss, ergibt sich aus der Natur der Sache von selbst. Denn je länger die Verschwellung der Nase dauert, um so mehr Aussicht ist vorhanden, dass eine entzündliche, besonders mit Eiterung einhergehende Erkrankung der Schleimhaut der Nebenhöhlen in diesen zur Dauerform sich entwickele. Dass dies nicht zu den Seltenheiten gehört, habe ich innerhalb der letzten Jahre wiederholt feststellen können; denn viele Kranke führten ihre Naseneiterung mit aller Bestimmtheit auf einen sehr heftigen, langdauernden Schnupfen zurück.

Die Eiterungen der Nase müssen in Bezug auf ihre Entstehung hauptsächlich in zwei Arten unterschieden werden. Die eine Art ist diejenige, welche durch Trippereiter, besonders beim Durchtritte der Frucht durch die Geburtswege der Mutter, oder durch Hineingelangen anderen Eiterstoffes unter sonst günstigen Umständen hervorgerufen wird. Ein durch Trippereiter bei einem Neugeborenen hervorgerufener Fall von Eiterfluss der Nase ist zuerst von H. Weber mitgetheilt und von B. Fränkel[6]) unter ausführlicher Begründung der Richtigkeit von dessen Auffassung angezogen werden. Auf Grund gleicher Beobachtungen habe ich auch schon früher[7]) mich dafür ausgesprochen, dass der Eiterfluss der Nase Neugeborener durch Ansteckung Seitens der Geburtswege der Mutter erfolge; gleichzeitig schlug ich vor, in solchen Fällen die Nasenschleimhaut der Neugeborenen gerade so zu behandeln, wie es bei der Augenlidbindehaut üblich sei. Diesem Vorschlage hat sich später auch Ziem[8]) angeschlossen.

Aber nicht bloss bei Neugeborenen kommt durch Trippereiter eine Flächeneiterung der Nasenschleimhaut vor; auch bei Erwachsenen sind solche Fälle, wenn auch seltener beobachtet. Den ersten derartigen Fall scheint Siegmund[9]) mitgetheilt zu haben. Hier hatte eine unmittelbare Uebertragung von Trippereiter aus der weiblichen Scheide in die Nase eines Mannes stattgefunden. Ich habe 2 Fälle von Eiterfluss der Nase bei Männern, die gerade mit Harnröhrentripper behaftet waren, beobachtet; die Uebertragung war durch unsaubere Finger bewirkt worden.

Eine Flächeneiterung der Nasenschleimhaut findet auch in der zweiten Hälfte des frischen Schnupfens statt. Sie kommt jedenfalls dadurch zu Stande, dass die in der Athmungsluft vorhandenen Eiterpilze in der mit geschwollener und entzündeter Schleimhaut ausgekleideten Nase einen vorzüglichen Entwickelungsboden finden. Diese Flächeneiterung geht aber gegen das Ende des Schnupfens sehr häufig, wenn nicht gewöhnlich, in eine Herdeiterung des unteren, meist des mittleren, selten des oberen Nasenganges über, die jedoch wohl in den meisten Fällen nach Ablauf der entzündlichen Schleimhautschwellung zur Heilung gelangt. Dies letztere tritt jedoch nicht ohne Weiteres ein, wenn eine Herdeiterung auch in einer oder mehreren Nebenhöhlen der Nase Platz gegriffen hat. Es gelangt dann sehr oft die Dauerform der Nebenhöhleneiterung zur Entwickelung.

Die zweite Gruppe von Naseneiterungen sind Theilerscheinungen einiger frischer Ansteckungskrankheiten, wie Masern, Scharlach, Pocken, Flecktyphus. Insbesondere die beiden ersteren scheinen in einer grossen Zahl von Fällen die Ursache für Nebenhöhleneiterung abzugeben; fast gleichwerthig sind mir Influenza und sehr heftig auftretender frischer Schnupfen sowie Diphtherie erschienen. Auffällig war mir in mehreren solchen Fällen, dass fast alle oder alle Nebenhöhlen betheiligt waren. Ich vermag mir dies nur dadurch zu erklären, dass ein den Körper allgemein durchsetzender Ansteckungsstoff, wie bei den genannten Krankheiten, auch auf allen Schleimhäuten der Nasennebenhöhlen sich ablagert und dort Eiterung veranlasst.

Eine dritte, aber kleine Gruppe von Naseneiterungen bezieht sich nur auf die Oberkieferhöhle. Nach meinen Beobachtungen war es nur selten nachzuweisen, dass eine kranke Zahnwurzel, welche in die Oberkieferhöhle vorragte oder in ihrer unmittelbaren Nähe sich befand, eine Eiterung dieser Höhle hervorgerufen hatte. In der überwiegenden Zahl der Fälle scheint mir die Oberkieferhöhle in ganz gleicher Weise wie die übrigen Nebenhöhlen der Nase zu erkranken.

Von den Erscheinungen, welche der Eiterfluss der Nase macht, seien einige besonders hervorgehoben. Sehr lästig ist den meisten Kranken die mehr oder weniger erhebliche Eiterausscheidung durch die vorderen und hinteren Nasenöffnungen. Nicht selten findet man die Nasenlöcher wund und mit krustiger Absonderung besetzt. Die Kranken klagen über Trockenheit im Halse und über äusserst zähe Schleimmassen daselbst. Sie vermerken auch als sehr unangenehm einen faden Eitergeruch, den die Umgebung gewöhnlich nicht wahrnimmt. Anders ist es, wenn es sich um einen stinkenden Eiterfluss (Ozaena) handelt; meist empfindet in solchen Fällen der Kranke selbst den üblen Geruch nicht, während die Umgebung sehr darunter leidet. Eine sehr häufige Erscheinung ist der Kopfschmerz, der sich zum Theil als dumpfer Druck, zum Theil als wirklicher, an verschiedenen Stellen auftretender Kopfschmerz geltend macht. Er darf im Allgemeinen als eine Druckerscheinung aufgefasst werden. In den meisten Fällen liegt ihm eine Schleimhautschwellung mit oder ohne Eiterstauung zu Grunde. In anderen Fällen, wie insbesondere beim stinkenden bereits mit

---

[3]) Beiträge zur „Ozaena"-Frage. Münchener med. Wochenschrift, 1894, No. 10 und 11.

[4]) Man vergleiche auch meine Besprechung des Grünwald'schen Buches in der Deutschen med. Wochenschrift 1893, No. 37.

[5]) Der Kopfschmerz bei Nasen- und Rachen-Leiden und seine Heilung mit besonderer Berücksichtigung der angeborenen und erworbenen Unregelmässigkeiten der Nasenscheidewand. Erste, u. zweite, unveränderte Auflage. Leipzig, 1894. Alfred Langkammer. S. 19.

[6]) B. Fränkel, Die Krankheiten der Nase. Leipzig, 1876, Vogel. S. 108 f.

[7]) M. Bresgen, Grundzüge der Pathologie und Therapie der Nasen-, Mundrachen- und Kehlkopf-Krankheiten. Wien und Leipzig, Urban und Schwarzenberg. S. 86.

[8]) Ziem, Ueber Nasenblennorrhoe bei Neugeborenen. Allgem. med. Centralzeitung, 1885. No. 101. S.-A.

[9]) Wiener med. Wochenschrift, 1852, S. 572 (von B. Fränkel a. a. O. angezogen).

Gewebsschwund verknüpften Eiterflusse beruht er wahrscheinlich auf Eiterstauung allein, indem durch Eindickung des Eiters zu Krusten und Knollen sein Ausfluss aus einer oder mehreren Nebenhöhlen verhindert oder erschwert wird. Aber auch durch kranken Knochen, der manchmal eine Herdeiterung unterhält, kann Kopfschmerz hervorgerufen werden.

Die Klagen über den Ort des Kopfschmerzes sind bei den Kranken verschieden; am Meisten wird über Stirn- und Schläfenschmerz und -Druck geklagt. Fast immer aber wird mit Bestimmtheit angegeben, dass mit Entleerung der Nase bezw. mit Freierwerden dieser jene Beschwerden zeitweise verschwinden oder sich doch mildern. Manche Kranke klagen über einen Schmerz zwischen den Augen, der von den einen mehr in die Nasenwurzelgegend, von anderen in die Tiefe nach hinten verlegt wird. Wieder andere haben einen Schmerz auf dem Scheitel oder im Hinterkopfe mit Ausstrahlung nach der Hinterohrgegend einer- oder beiderseits.

Bei der Besichtigung der Nase von vorne findet man, sofern sie nicht durch Ausspülung gereinigt ist, einmal mehr oder weniger grosse Mengen Eiters neben Verschwellung der Schleimhaut oder mehr zu zähen Häuten und Knollen eingedickte Absonderung bei geringerer Schwellung oder bei deutlichen Gewebsschwunde. Während solche Befunde früher genügten, um sofort eine Reinigung der Nase durch Ausspülung zu bewerkstelligen oder anzuordnen, muss jetzt entschieden verlangt werden, dass eine Reinigung der Nase bei der Untersuchung nur unter Leitung des Auges vorgenommen werde. Denn nur hierdurch ist es möglich, mit einiger Sicherheit und Schnelligkeit die Art der Eiterung, ob Flächen- oder Herdeiterung, und im letzteren Falle den Ort dieser zu erkennen. Ich nehme zu diesem Zwecke eine meiner spitzen Nasensonden, bewickle deren Spitze fest mit etwas Watte und entferne vorsichtig Eiter, Krusten oder Knollen aus der Nase, indem ich jene nach hinten schiebe. Dabei ist es wesentlich, sorgfältig auf aus den Nasengängen nachdrängenden Eiter zu achten. Nöthigenfalls wird auch noch der eine oder andere Nasengang mit 20 proc. Cocaïnlösung bestrichen, um etwaige Schleimhautschwellung möglichst zu beseitigen und die Gänge selbst unempfindlicher zu machen. Hat man so die Nase gesäubert und die Gänge frei gemacht, so kann man durch bestimmte Kopfhaltungen den Ausfluss von Eiter aus einzelnen Nebenhöhlen der Nase begünstigen. So läuft bei starker Seitwärtslagerung des Kopfes aus der Kieferhöhle der anderen Seite etwa vorhandener Eiter leichter als bei gerader Kopfhaltung aus der natürlichen Oeffnung; das Gleiche findet bei stark vorwärts geneigtem Kopfe aus der Keilbeinhöhle statt. Man sieht im ersteren Falle im mittleren Nasengange auf der unteren Muschel Eiter lagern, nachdem man kurz vorher diese Stelle gereinigt hatte. Im anderen Falle ist die vordere Wand der Keilbeinhöhle mit einem Eiterstreifen bedeckt; von vorne sieht man dies jedoch nur, wenn die mittlere Muschel günstig gelagert ist oder Gewebsschwund besteht; ist die unmittelbare Besichtigung von vorne nicht möglich, so erkennt man bei der hinteren Nasenspiegelung an der oberen Umrandung der hinteren Nasenöffnung den herausgelaufenen Eiter.

Der Seitwärtslagerung des Kopfes pflege ich die Durchleuchtung der Kieferhöhle von der Mundhöhle her folgen zu lassen; doch messe ich nur einer deutlichen Verdunkelung entscheidenden Werth bei. Ich schliesse dann sogleich die Durchleuchtung der Stirnhöhlen vom inneren oberen Augenhöhlenrande aus an und verfahre dabei nach dem gleichen Grundsatze wie bei der Kieferhöhle. Ist eine Verdunkelung unzweifelhaft, so kann man sofort die Stirnhöhle zu sondiren versuchen; man wird bei gelungenem Versuche der herausgezogenen Sonde sogleich Eiter folgen sehen; nicht selten aber auch quillt Eiter hervor, sobald man die Sonde in den Stirnhöhlengang einführt. Hat die Durchleuchtung keine unzweifelhafte Verdunkelung ergeben, so muss man mit der Sondirung der Stirnhöhle sehr vorsichtig sein, um jedes Hineinbringen von Eiterstoff zu verhüten. Für die erste Sondirung benutze ich stets meine feinste Silbersonde, nachdem ich sie vorher in eine 5 proc. Carbolsäurelösung getaucht habe. Ich gehe nur langsam vor, wende nie die geringste Gewalt an und achte besonders darauf, ob der Sonde Eiter entgegenquillt. Nothwendig ist es, dass der Winkel hinter dem vorderen Ansatzpunkte der mittleren Muschel vorher gut cocaïnisirt worden ist. Zu beachten ist auch, dass der Weg zur Stirnhöhle sehr verschieden lang und auch ebenso verschieden gelagert und gestaltet ist.

Führt die Durchleuchtung der Kieferhöhle zu keinem sicheren Ergebnisse und vermag ich auch durch Seitwärtslagerung des Kopfes keinen Eiter ausfliessen zu machen, so versuche ich die Höhle mit einem gekrümmten feinen Röhrchen, dessen hinteres Ende auf eine kleine Spritze passt, zu sondiren, um etwaigen Eiter probeweise auszusaugen. Gelingt dies bei fortbestehendem Verdachte auf Eiterung aber nicht, so eröffne ich die Kieferhöhle probeweise mittelst des Krause'schen Stichrohres vom unteren Nasengange aus. Es ist dabei wohl zu beachten, dass das Rohr nicht zu tief in die Höhle eingeschoben, sowie auch, dass nach seiner Einführung der Kopf nach vorne geneigt wird, weil sonst bei geringer Eiteransammlung kein Eiter ausfliessen würde. Ist wirklich kein Eiter in der Höhle, so heilt die gemachte Oeffnung rasch wieder zu; selbstverständlich wird man auch eine Probeeröffnung nur dann vornehmen, wenn der Verdacht auf Eiterung wenigstens einigermaassen begründet ist.

Ist eine Eiterung der Keilbeinhöhle sichergestellt, so suche ich mit der Sonde ihre natürliche Oeffnung auf. Dies ist sehr leicht, wenn die mittlere Nasenmuschel günstig gelagert oder ihr Gewebe dem Schwunde bereits anheim gefallen ist. In solchen Fällen vermag man mit einer fast geraden Sonde in die Höhle einzudringen. Liegen die Verhältnisse aber nicht so günstig, so muss mit gebogenen Sonden die Oeffnung gesucht werden, indem man entweder im oberen Nasengange nach hinten oben oder hinter der mittleren Nasenmuschel hinauf zu gelangen trachtet.

Am schwierigsten sind die Siebbeinhöhlen zu sondiren; zudem ist es mir stets sehr schwer gewesen, mit Sicherheit zu sagen, ob ich in eine Siebbeinhöhle wirklich eingedrungen war. Ihre Sondirung darf ebensowenig wie diejenige der anderen Nebenhöhlen vorgenommen werden, wenn nicht begründete Annahme zu ihrer Erkrankung vorliegt; dies ist aber immer nur, wie mir scheint, durch Ausschluss der übrigen in Betracht kommenden Höhlen, für die vordere Siebbeinhöhle also der Stirn- und Kieferhöhle, für die mittlere und hintere Siebbeinhöhle der Keilbeinhöhle, möglich. Den Weg zur vorderen Siebbeinhöhle fand ich unmittelbar hinter demjenigen zur Stirnhöhle; zu den hinteren Zellen bin ich bis jetzt nur gelangt, wenn durch Entfernung eines grösseren Stückes der mittleren Muschel der Weg freigelegt war. In der Regel ist der obere Nasengang zu eng, um der Sonde die erforderliche Bewegungsfreiheit zu gestatten.

Ebenso wie im mittleren kann auch im oberen Nasengange, sowie in dem unterhalb der Nasenbeine, vom oberen Theile der äusseren Nasenwand und der Scheidewand gebildeten Spalte durch Schleimhautschwellung eine Herdeiterung bestehen, ohne dass eine Nebenhöhle in Mitleidenschaft gezogen ist. Solche Beobachtungen sind auch die Ursache dafür gewesen, dass ich manche Mittheilungen über zahlreiche Fälle von Nebenhöhleneiterungen mit etwas zweifelnden Augen betrachtet habe. Es stehen mir nicht wenige Fälle zu Gebote, in denen von anderen Seiten Eiterungen einer oder mehrerer Nebenhöhlen angenommen und deren Eröffnung theils erst vorgeschlagen, theils bereits ohne Erfolg ausgeführt worden waren. In diesen Fällen gelang mir die Heilung des Eiterflusses lediglich durch gründliche Beseitigung vorhandener Schleimhautschwellung, zwischen welcher die Herdeiterung bestand. Besonders möchte ich auch auf den soeben gekennzeichneten, unterhalb der Nasenbeine gelegenen schmalen Spalt aufmerksam machen; er entgeht seiner Lage wegen dem Auge sehr leicht, da seine Untersuchung mit einer grossen Unbequemlichkeit für beide Theile verbunden ist. Es bedarf stets einer sorgfältigen Cocaïnisirung, wobei mit grosser Zartheit verfahren werden muss, weil die dort gelegene Schleimhaut ausserordentlich leicht blutet; eine Blutung aber an diesem Orte stört jede Besichtigung.

Man muss dieser Stelle auch bei der Stinknase seine Aufmerksamkeit schenken, wie ich es überhaupt für sehr wichtig halte, allen Schwellungszuständen der Schleimhaut in diesen Fällen ganz besonders nachzugehen. Wenn es richtig ist, dass nicht nur solche Fälle, in denen bereits unzweifelhaft Gewebsschwund beim Lebenden zu erkennen ist, sondern überhaupt alle, in denen bei Ausschluss anderer Leiden doch jener bekannte durchdringende üble Geruch bei noch überwiegender Schleimhautschwellung vorhanden ist, als ächte Stinknase bezeichnet werden müssen, so wäre es unschwer zu erklären, wenn in diesen Fällen keine Eiterung in den Nebenhöhlen, wohl aber in den verschwollenen Gängen gefunden werden. Ich selbst habe in früheren Jahren solche Fälle beobachtet; denn ich habe Fälle von Stinknase geheilt, ohne auf eine Nebenhöhle einen unmittelbaren Einfluss geübt zu haben. Freilich ist mir später der Gedanke gekommen, es könnte sich in solchen Fällen nur um eine beschränkte Heilung gehandelt haben, indem durch Erleichterung des Abflusses des Eiters dieser sich wesentlich verminderte und der üble Geruch beseitigt blieb, so dass keinerlei Beschwerden mehr bestanden. In dieser Auffassung bin ich einigermaassen dadurch bestärkt worden, dass ich in den letzten beiden Jahren, während welcher ich jeden Fall sehr sorgfältig in Bezug auf die Nebenhöhlen zu prüfen mich bemühte, in allen Fällen wenigstens eine Nebenhöhle betroffen gefunden habe. Da die Anzahl dieser Fälle immerhin noch eine bescheidene genannt werden muss, so bleibt abzuwarten, ob sich mir auch in Zukunft meine jüngsten Befunde bestätigen werden.[10]) Immerhin sprechen aber auch meine früheren Erfahrungen dafür, dass wir es bei der Stinknase in der Regel mit einer Herdeiterung zu thun haben. Denn die zähen Eiterkrusten und eingedickten Eiterknollen beginnen sich stets im Bereiche der mittleren Muschel und des mittleren Nasenganges zu bilden; und wenn sie entfernt werden, so sieht man flüssigen Eiter nicht auf einer grösseren Fläche der Schleimhaut, sondern im Bereiche eines Nasenganges. Doch will ich eine Flächeneiterung nicht gänzlich bestreiten, da sie ja wenigstens bei frischen Entzündungen kurze Zeit beobachtet werden kann. Sollte sich aber bei Stinknase eine wirkliche Flächeneiterung feststellen lassen, so rührt von ihr jedenfalls in den meisten Fällen nicht der üble Geruch her; denn der auf der freien Fläche gebildete Eiter wird im Allgemeinen zu rasch entfernt, um einen üblen Geruch annehmen zu können. Wir sehen ja auch an anderen Körperstellen nur den üblen Geruch entstehen, wenn der Abfluss des Eiters gehemmt oder der Knochen erkrankt ist.

(Schluss folgt.)

Aus der Nervenpoliklinik des Herrn Prof. Dr. Oppenheim in Berlin.

Progressive Paralyse im Pubertätsalter.

Von Dr. *S. Sacki*, Assistenzarzt.

Die progressive Paralyse im jugendlichen Alter gehört nach der Ansicht aller Autoren zu den klinischen Seltenheiten. Im Alter von 25—30 Jahren kommt sie, besonders bei Frauen, noch ziemlich häufig vor, unter 25 Jahren wird sie schon recht wenig beobachtet; dass sie indessen auch schon im zweiten Lebensdecennium und sogar in dessen erster Hälfte vorkommen kann, wurde erst in den letzten 10 Jahren durch eine Anzahl guter Beobachtungen sicher dargethan.

Ich konnte in der mir zugänglichen Literatur im Ganzen 17 genauer beschriebene Fälle auffinden, in denen diese Diagnose gestellt wurde (Turnbull[1]), Leidesdorf[2]), Clouston[3]) mit 3 Fällen, Wiglesworth[4]) mit 2, Regis[5]) mit 2, Charcot et Dutil[6]), Vrain[7]), Ballet[8]), Strümpell[9]), Bjeljakow[10]), Savage[11]), Hüfler[12]), A. Westphal[13]); in einem Falle (Savage) waren intra vitam die Symptome eines Hirntumors vorhanden, bei der Section wurde ein solcher aber nicht gefunden und die Diagnose Paralyse gestellt, deren Richtigkeit, soweit man aus dem wenig genauen Sectionsbericht schliessen kann, nicht ausser Zweifel steht. In 3 Fällen (Hüfler, Bjeljakow und Regis I) standen die Patienten bei Beginn der Erkrankung schon am Ausgang des zweiten Lebensdecenniums und die Beobachtung fällt in das dritte, ich ziehe es daher vor, sie auch lieber hier nicht zu berücksichtigen. Es bleiben dann also noch 13 Fälle, zu denen man noch einen, in dem Möbius[14]) die Wahrscheinlichkeitsdiagnose stellt, hinzurechnen könnte. Zu einem, in dem Oppenheim[15]) die Section machte, fehlt leider die Krankengeschichte.

Zu diesen Fällen möchte ich noch einen weiteren*) hinzufügen, den ich in der Nervenpoliklinik des Herrn Prof. Oppenheim zu beobachten Gelegenheit hatte.

Lisbeth C., 15 Jahre alt.

Anamnese: Ueber den Vater, welcher Dr. phil., ein geistig sehr hochstehender Mann sein soll, und vor Jahren, wie es scheint, aus politischen Gründen, ausgewandert ist, konnte Sicheres nicht in Erfahrung gebracht werden. Die Mutter, welche gesund gewesen sein und niemals abortiert haben soll, starb im 3. Wochenbett.

Die 2 Geschwister sind ganz klein gestorben.

Patientin hat sich geistig und körperlich gut entwickelt, besuchte eine höhere Töchterschule und kam bis vor ca. 2½ Jahren gut mit fort. Sie befand sich stets in guter Pflege.

Aufgefallen ist von jeher ihre etwas langsame Sprache und eine gewisse Fettleibigkeit.

Vor 2½ Jahren ungefähr wurde sie vergesslich, gleichgültig, unaufmerksam in der Schule; ihre Schulleistungen wurden immer schlechter, so dass sie bis zu ihrem Austritt, Ostern d. J., in derselben Classe blieb.

Dabei soll sie sehr reizbar und in ihren Zornausbrüchen, die schon auf Kleinigkeiten hin eintreten, nicht zu besänftigen sein.

Auch hatte sie viel Kopfschmerzen und öfters Ohnmachten in der Schule.

Im September vor. Jahres hatte sie einen Anfall von Sprachlosigkeit bei erhaltenem Bewusstsein, derselbe dauerte ungefähr ½ Stunde; dabei keine sonstigen Lähmungserscheinungen. Ein gleicher Anfall trat im December auf, dieses Mal ging Erbrechen voraus.

Im Anschluss an diese Anfälle blieb eine Sprachstörung zurück; es schien, als ob die Zunge schwer beweglich wäre, und sehr häufig war die Sprache nasal.

Patientin ist noch nicht menstruirt.

Stat. praes.: Körperlich erscheint Patientin nicht wesentlich zurückgeblieben.

Der Schädel ist brachycephal, nicht eben gross. Am Gaumen und Kiefer nichts Besonderes. Der Rand der oberen Schneidezähne erscheint gezähnelt, doch ist keine Hutchinson'sche Zahnverbildung vorhanden.

Die Augenbewegungen sind frei; kein Nystagmus. Ophthalmoskopischer Befund ist normal.

Die Pupillen sind unregelmässig verzogen und lichtstarr. Die Convergenzreaktion ist erhalten.

Die Zunge wird gerade herausgestreckt, zittert nicht.

Keine Parese im Facialisgebiet; keine erhebliche motorische Schwäche, weder Ataxie noch Tremor in den Extremitäten.

Der Gang ist breitspurig, schwankend, nicht watschelnd; mässige Lordose der Lendenwirbelsäule. Auffallend ist eine starke Adipositas in der Gegend der Glutäen und des Tensor fasciae latae. Beim Erheben vom Boden aus der Rückenlage keine Erscheinungen, die auf progressive Muskelatrophie schliessen lassen. — Kniephänomen stark gesteigert; ausgesprochene Muskelsteifigkeit ist nicht vorhanden; Patellarklonus nicht auszulösen.

Das Schmerzgefühl ist jedenfalls an vielen Stellen der unteren, vielleicht auch an den oberen Extremitäten herabgesetzt. Cervicaldrüsen deutlich geschwollen, Cubitaldrüsenschwellung nicht sicher nachzuweisen.

Typische paralytische Sprachstörung. Kein Tremor in Gesicht und Lippen beim Sprechen.

Beim Lesen nur selten Silbenstolpern, vereinzelte Weglassungen kurzer Worte, Artikel etc.

Die Schrift ist zitternd, unsicher; es werden Buchstaben und Worte vergessen, falsche eingesetzt, die Satzconstruction geht verloren etc.

Psychisch: Benehmen kindisch; Stimmung meist gut, euphorisch, doch ist sie leicht zu beeinflussen. Gesichtsausdruck im Allgemeinen gleichgiltig.

Wochentag gibt sie richtig an, Monat falsch; Datum weiss sie

---

[10]) Von Suchannek (Zürich) ist mir am 1. Mai die briefliche Mittheilung geworden, dass er unter drei Fällen von Stinknase, welche er nach dem Tode untersucht hat, zweimal die Nebenhöhlen nicht erkrankt gefunden habe, während in einem Falle Eiterung einer hinteren Siebbeinzelle bestand. Bestimmte Schlüsse lassen sich ja auch daraus nicht ziehen.

*) Am 21. Mai 1894 in dem Verein für Psychiatrie und Nervenkrankheiten in Berlin vorgestellt.

nicht. Jahreszeit richtig (Frühling): „Im Frühling schlagen die Blätter aus".

Sie rechnet sehr langsam, nur mit kleinen Zahlen richtig, mit grösseren (z. B. 7×13) kann sie nicht oder rechnet falsch, während sich in ihren älteren Schulheften complicirte Zinsrechnungen etc. vorfinden.

Während der Beobachtung in der Poliklinik (ca. 8 Wochen) tritt vor allem ihre Euphorie, geistige Schwäche und Labilität der Stimmung hervor.

In den letzten Tagen der Beobachtung zeigt sich auch fibrillärer Tremor in der Zungenmusculatur.

Während der ganzen Zeit hat Patientin Jodkalium eingenommen. Abgesehen von dem Verschwinden der Kopfschmerzen schon in den ersten Tagen, das unmöglich auf diese Therapie zurückgeführt werden kann, zeigte sich keine Besserung.

Eine in den letzten 10 Tagen vorgenommene Schmiercur musste wegen Stomatitis wieder ausgesetzt werden; ein Erfolg war nicht vorhanden.

Was die Diagnose dieses Falles anlangt, so ist von vorneherein eine angeborene oder in früher Kindheit erworbene geistige Schwäche, eine Idiotie, durch die Anamnese ausgeschlossen: das Leiden hat sich erst seit $2^1/_2$ Jahren etwa bei einem bis dahin gesunden und geistig normal erscheinenden Mädchen entwickelt. Dass es sich um ein organisches Leiden handelt, beweist schon allein die reflectorische Pupillenstarre. Es könnten da in Frage kommen: Tumor cerebri, Hydrocephalus chronicus acquisitus, Lues cerebri und Dementia paralytica. Das gesammte Krankheitsbild ist zweifelsohne das einer progressiven Paralyse: die Krankheit beginnt mit Vergesslichkeit, Reizbarkeit, leichtem Kopfschmerz, Ohnmachten, dann treten zwei Anfälle von Sprachlosigkeit auf, die nur eine halbe Stunde dauern, ohne Bewusstseinsverlust, ohne jede weitere Lähmung, nur eine charakteristische Sprachstörung hinterlassend, dabei zeigt sich eine langsam zunehmende geistige Schwäche; objectiv findet man neben der deutlichen geistigen Schwäche, der typischen paralytischen Sprachstörung, reflectorische Pupillenstarre, Steigerung des Kniephänomens und leichte Herabsetzung der Schmerzempfindung am ganzen Körper. Bei einem Erwachsenen würde man mit absoluter Sicherheit die Diagnose Paralyse stellen.

Indessen bei der Seltenheit dieser Krankheit in so jugendlichem Alter muss man es wohl im Auge behalten, dass dieses Bild unter Umständen durch die oben erwähnten Krankheiten vorgetäuscht werden kann. Doch spricht gegen Hydrocephalus und Hirntumor der völlige Mangel ausgesprochener Hirndruckserscheinungen: kein erheblicher Kopfschmerz, kein Erbrechen, keine Veränderung des Augenhintergrundes; jegliches Localzeichen für einen Tumor fehlt; endlich ist die reflectorische Pupillenstarre als einziges auf die Augen bezügliche Symptom, wenn sie auch so vorkommt, doch bei beiden Erkrankungen recht selten. Viel schwieriger gestaltet sich die Entscheidung der Frage, ob nicht eine Gehirnsyphilis, eine Lues hereditaria tarda hier vorliegt. Heubner[16]) beschreibt in seiner Arbeit über Gehirnsyphilis, die, nun fast zwei Jahrzehnte alt, doch auch heute noch als classisch gelten muss, als dritte Form: „Verlauf des Hirnleidens ähnlich dem der Dementia paralytica". Fournier unterscheidet direct eine syphilitische Pseudoparalyse. Wie schwierig hier die Differentialdiagnose ist, ersieht man am Besten daraus, dass fast jeder erfahrene Autor andere Kriterien zur Unterscheidung beider Krankheiten angibt. Für den vorliegenden Fall möchte ich das Hauptgewicht auf folgende Dinge legen: Die geistige Schwäche zeigte sich hier, wenn man von den bei beiden Krankheiten vorkommenden Prodromalerscheinungen, Verstimmung, Reizbarkeit, leichter Kopfschmerz etc., absieht, als erstes wesentliches Symptom und nahm allmählich gleichmässig zu, während sie bei Syphilis erst im Anschluss an apoplektiforme und epileptiforme Anfälle entsteht, so dass die Krankheit mit Localerscheinungen einsetzt. Bei der Syphilis spielen Lähmungen im Gebiet der Augenmuskeln und Extremitäten eine wesentliche Rolle; meist hinterlassen sie, wenn sie auch rasch wieder zurückgehen, doch die eine oder andere Parese oder Schwäche in einem Muskelgebiet. Hier haben wir nur zwei Anfälle von Sprachlosigkeit ohne jegliche weitere motorische Lähmung zu verzeichnen. Auf das Zittern der Lippen- und Zungenmusculatur bei Paralyse und Fehlen desselben bei Hirnsyphilis legt Fournier grosses Gewicht; doch wurde dies auch bei sicheren Fällen von Lues beobachtet (z. B. im Falle Brasch's[17]), kann also differentialdiagnostisch nicht in Frage kommen. Die reflectorische Pupillenstarre kann allerdings auch bei Syphilis als isolirtes Phänomen vorkommen, wie Oppenheim[18]) an der Hand mehrerer Krankengeschichten dargethan hat; er sagt: „Es sind aber einige Momente, derentwegen ich diese Beobachtungen für sehr mittheilenswerth halte. Wir entnehmen aus ihnen, dass die Pupillenstarre (und zwar in einzelnen Beobachtungen die rein reflectorische) vorübergehend die einzige, diese Krankheitsform begleitende Lähmungserscheinung sein kann. Das ist von diagnostischer Wichtigkeit, da wir gewöhnt sind, die Pupillenstarre da, wo sie als isolirtes Krankheitssymptom auftritt, auf beginnende Dementia paralytica oder Tabes dorsalis zu beziehen." Indessen ist die rein reflectorische Pupillenstarre, wie Moeli[19]) an einem grossen Beobachtungsmaterial gezeigt hat, fast immer, wenn es sich nicht um Tabes handelt, ein Vorläufersymptom der Paralyse.

Am meisten beweisend ist aber die Art der Sprachstörung, hier die typische paralytische Sprache mit Silbenstolpern, dort bald Aphasie, bald Anarthrie, bald Bradyphasie mit Skandiren. Endlich spricht auch die bisherige Erfolglosigkeit der Therapie für Paralyse, wenn auch zugegeben werden muss, dass dieselbe zuweilen auch bei Lues versagt.

Dabei halte ich es wohl für möglich, dass hier doch eine hereditäre Lues vorliegt und die ätiologische Basis für die Paralyse abgibt: die geschwollenen Nackendrüsen sind immerhin verdächtig, der Ausschlag am Mund im ersten Jahr können sehr wohl specifische Rhagaden gewesen sein, und das frühe Sterben der zwei Geschwister würde einer solchen Annahme eine, wenn auch nur schwache Stütze gewähren. Andere ätiologische Momente fehlen hier; ob nervöse hereditäre Belastung in Frage kommt, konnte leider nicht ermittelt werden.

Aus der Geschichte dieses und der oben erwähnten Fälle ergibt sich für die progressive Paralyse im jugendlichen Alter etwa Folgendes: Der klinische Verlauf entspricht im allgemeinen der einfach dementen Form der Paralyse Erwachsener: die Kranken verblöden allmählich. Die charakteristischen Grössenideen wurden nur in einzelnen Fällen beobachtet. Ausgesprochene Tobsuchtsanfälle kamen nicht vor, hingegen sind Erregungszustände zorniger Natur mehrfach beschrieben, auch solche auf Grund von Hallucinationen fanden sich einmal (Westphal). Stupor, depressive Zustände, Nahrungsverweigerung, wurden ebenfalls beobachtet. In den somatischen Erscheinungen zeigten sich keine Unterschiede gegenüber der Paralyse der Erwachsenen; apoplektiforme, epileptiforme Anfälle, dauernde und vorübergehende Lähmungen und Contracturen, Incontinentia urinae et alvi, schliesslich soporöse und komatöse Zustände fanden sich wie sonst bei dieser Krankheit; auch die trophischen und vasomotorischen Störungen wurden nicht vermisst. Die Combination mit Tabes dorsalis wurde einige Male beschrieben. Auch im Verhalten der Pupillen, sowie in der Art der Sprachstörung zeigt sich nichts vom gewöhnlichen Bilde Abweichendes.

Die Dauer der Krankheit betrug durchschnittlich etwa 4 Jahre, vielleicht also etwas länger, als bei Erwachsenen, wenn man alle Paralysen berücksichtigt; hingegen verschwindet dieser Unterschied schon, wenn man nur die einfachen dementen Formen, welche überhaupt länger zu dauern pflegen, in Rücksicht zieht. Die grösste Aehnlichkeit haben diese Paralysen im jugendlichen Alter mit der bei Frauen, auch wenn es sich um männliche Individuen handelt.

Der Beginn des Leidens fällt meist in das 13.—15. Lebensjahr; fast alle Autoren geben an, dass die Kranken in ihrer körperlichen Entwickelung zurückgeblieben sind, die Zeichen der Pubertät sich nicht ganz entwickelt haben; bei den weiblichen Kranken ist, wo sich eine Notiz darüber findet, stets das Fehlen der Menstruation hervorgehoben. (Woher die Bemerkung bei Emminghaus[20]) stammt, im Falle Leidesdorf's handele es sich um ein schon menstruirtes Mädchen, weiss ich nicht, in der citirten Veröffentlichung L.'s (l. c.)

findet sich darüber nichts angegeben.) Es scheint, als ob die Krankheit mit Beginn der Pubertätsentwickelung einsetze, diese indessen hemme und nicht zum Abschluss kommen lasse. Nicht mit Unrecht, glaube ich, bringen die englischen Autoren (Clouston und Wiglesworth) diese Thatsache mit der Aetiologie in Beziehung. Man gewinnt bei dem Studium dieser Fälle in der That den Eindruck, als ob die Pubertät das auslösende Moment für diese jugendlichen Paralysen sei, in ähnlicher Weise, wie man das auch für das Auftreten der Lues hereditaria tarda annimmt (Erlenmeyer[21]). Ganz interessant ist dabei, dass im Gegensatz zu den anderen mit der Pubertät im Zusammenhang stehenden Geisteskrankheiten der Beginn der Paralyse in den Anfang dieser Entwickelungsperiode fällt, während die letzteren, z. B. die Hebephrenie, erst mit dem Abschluss derselben — im 18.—22. Lebensjahr — aufzutreten pflegen. Ob dies in der Weise zu erklären ist, dass die Paralyse als organische Hirnkrankheit mehr in Abhängigkeit zur körperlichen Entwickelung steht, während jene auf psychischem Boden entstehen und durch die erst mit Abschluss der Pubertät eintretende Umwälzung auf psychischem Gebiete ausgelöst werden, bleibt vorläufig noch eine offene Frage.

Wie gestalten sich im Uebrigen die ätiologischen Verhältnisse? So viel scheint aus allen bisherigen Beobachtungen hervorzugehen, wird auch von fast allen Autoren direct ausgesprochen: geistige und körperliche Ueberanstrengungen, Excesse aller Art, Gemüthserschütterungen, welche als wesentliche Ursache der Paralyse Erwachsener gelten, spielen hier keine Rolle. Zwei Momente sind es vor Allem, die im Vordergrunde stehen: 1) die neuropathische hereditäre Belastung, und 2) die Syphilis. Die erstere wurde ausser im Strümpell'schen Falle in allen Fällen, in deren Veröffentlichung überhaupt auf die ätiologischen Verhältnisse eingegangen wird, vorgefunden, in 3 Fällen (Turnbull, Clouston I. und Westphal) war Paralyse selbst in der Ascendenz vorgekommen, im W.'schen Falle war sie allerdings erst nach dem Tode des Kindes bei der Mutter aufgetreten. Syphilis konnte in der Mehrzahl der Fälle als sicher oder wenigstens wahrscheinlich nachgewiesen werden, theils an den Kranken selbst, sowohl congenital als erworben, theils nur an den Erzeugern; auf die genaueren Zahlen hier einzugehen (es sind etwa $^2/_3$ der Fälle), halte ich für nicht angebracht, da man bei einem Material, das von etwa einem Dutzend Autoren geliefert wird, in dieser Frage eine einheitliche Auffassung, ob man im Einzelfalle sicher oder wahrscheinlich oder überhaupt nicht Lues annehmen soll, nicht zu Grunde legen kann. In einzelnen Fällen wurde ein Trauma als Ursache der Krankheit angegeben, ohne dass sich indessen auch nur ein wahrscheinlicher Zusammenhang hätte nachweisen lassen.

Das Wesentliche also ist, dass diejenigen Schädlichkeiten, die dem Erwachsenen aus dem Kampf um's Dasein erwachsen, sowie die Excesse im Genuss hier keine Rolle spielen, gewissermassen ersetzt werden durch die neuropathische Belastung, welche wiederum bei der Paralyse Erwachsener ganz in den Hintergrund tritt, und dass hier wie dort in der Mehrzahl der Fälle vorausgegangene Syphilis des kranken Individuums resp. seiner Eltern nachzuweisen ist. Das letzte, nun die Paralyse auslösende Moment scheint dann hier die Pubertät zu sein.

Was endlich die pathologische Anatomie anlangt, so unterscheiden sich die Befunde nicht von denen anderer Fälle. Es wird in 7 Fällen über die Section berichtet, 6mal wurde auch die mikroskopische Untersuchung vorgenommen. Auf das neuerdings als pathognomisch aufgefasste Fehlen der Tangentialfasern in der Hirnrinde wird nur im neuesten der Berichte (Westphal) der gebührende Werth gelegt.

Zum Schluss sei es mir gestattet, meinem sehr verehrten Chef, Herrn Professor Dr. Oppenheim, für die Ueberlassung des Materiales, sowie für die freundliche Unterstützung bei Anfertigung dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1) Turnbull, Journal of ment. scienc. Oct. 1889.
2) Leidesdorf, Wiener med. Wochenschrift, 1884, No. 27.
3) Clouston, Journ. of ment. scienc. Oct. 1877, und Edinburg med. Journal XXXII, Juni 1891.
4) Wiglesworth, J., The Brit. med. Journal, 1893. March. 25.
5) Regis, L'Encephale 1883 und 1885.
6) Charcot et Dutil, Arch. de Neurologie, 1892, Mars.
7) Vrain, Léon, Contribution à l'étude de la paralysie générale à début précoce. Thèse de Paris, 1887.
8) Ballet, cit. bei Charcot et Dutil (No. 6).
9) Strümpell, Neurolog. Centralblatt, 1888, No. V.
10) Bjeljakow, Wiestn. psich. i neuropath., 1890.
11) Savage, Journ. of ment. scienc. Apr., 1888.
12) Hüfler, Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. 2, Heft 6.
13) A. Westphal, Charité-Annalen, 1893.
14) Möbius, Schmidt's Jahrb. 231, p. 150.
15) H. Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten, 1894, p. 593.
16) Heubner, Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, 11, 1.
17) Brasch, Neurol. Centralbl., 1891.
18) Oppenheim, Beiträge zur Pathologie der Hirnkrankheiten. Charité-Annalen, X. Jahrg. 1885. Ueber Hirnsyphilis.
19) Moeli, Archiv für Psychiatrie. XVIII.
20) Emminghaus, Geistesstörungen im Kindesalter in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten.
21) Erlenmeyer, Zeitschrift für klinische Medicin, XXI, 1892.

Ueber Salicin und Saligenin.

Von Dr. *L. Lederer* in München.

Das in den Rinden der verschiedenen Salix-Arten enthaltene Salicin[1]) wurde schon von Gay-Lussac und Magendie (1830) hinsichtlich seiner Wirkung als dem Chininsulfat nahestehend bezeichnet und ist seit dieser Zeit vielfach an Stelle des Chinins in der medicinischen Praxis verwendet worden. Vor dem Chininsulfat besitzt es wesentliche Vorzüge: es ist weniger giftig und wird in grossen Dosen vertragen. So wurden z. B. von Lewin[2]) bei einem Selbstversuch 96 g in 3 Tagen resp. 220 g in 3 Wochen ohne Nachtheil genommen.

Salicin, welches mit besonderer Vorliebe in England, ferner noch in Amerika, Italien und Spanien im Gebrauche ist, findet Anwendung bei Malaria, Rheumatismus, Typhus, bei Katarrhen verschiedener Schleimhäute, bei Coryza, chronischem Husten und Fluor albus, ferner als Stomachicum bei Verdauungsschwäche. Bei Neuralgien, besonders typischen, und bei Lumbago wirkt es nach Maclagan[3]) besser als Chinin. Butlin[4]) hat acuten traumatischen Tetanus erfolgreich mit Salicin behandelt. „Von geradezu coupirender Wirkung" fand es Turner[5]) in einer grossen Anzahl (200) von Influenzafällen.

Die günstigen Wirkungen des Saligenins bestätigen zahlreiche Abhandlungen von Maclagan, Brew, Shofield, May, Ralfe, Pears, Curnow, Laffan, Biden, Myers, Paul, Foster, Jakob, Sinclair und Young,[6]) sowie von Senator[7].) Wenn von Einzelnen über das Ausbleiben der erwarteten Wirkung berichtet wurde, so trug daran wohl die früher übliche Dosirung Schuld.

Salicin ist das Glykosid des Saligenins (des Salicyl- oder Orthophenol-Alkohols).

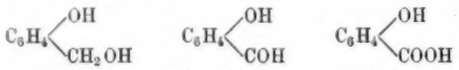
Die Glykoside, ätherartige Verbindungen des Traubenzuckers mit Hydroxylverbindungen der fetten oder aromatischen Reihe (Alkohole, Phenole, Aldehyde, Säuren), werden in wässeriger Lösung durch Fermente in ihre Componenten gespalten. Wird wässeriges Salicin z. B. mit Emulsin (Synaptase) bei einer 40° nicht übersteigenden Temperatur zusammengebracht, so erfolgt innerhalb 12 Stunden vollkommener Zerfall in Glykose und Saligenin; ähnlich wirkt Speichel.

$$\underset{\text{Salicin}}{C_{13}H_{18}O_7} + H_2O = \underset{\text{Saligenin}}{C_7H_8O_2} + \underset{\text{Glykose.}}{C_6H_{12}O_6}$$

1) Husemann-Hilger, Pflanzenstoffe (1882) I, S. 475.
2) Lewin, Nebenwirkungen der Arzneimittel (1893), S. 510.
3) The Lancet, 1876.
4) British med. Journ., 1888, S. 74.
5) The Lancet. — Wiener med. Presse, 1891, No. 48.
6) The Lancet. British med. Journ., 1876, 1880.
7) Centralblatt für med. Wissenschaften, 1876, S. 241; Berliner klin. Wochenschrift (1877) XIV, S. 181 und 199.

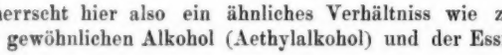
Das Saligenin krystallisirt in farblosen, wenn sublimirt prächtig irisirenden, Blättchen oder flachen Nadeln, welche bei 86° schmelzen und in kaltem Wasser ziemlich leicht, in heissem Wasser und Alkohol sehr leicht löslich sind. Es schmeckt schwach bitter, unterscheidet sich dadurch von dem Glykosid, dessen Geschmack sehr intensiv ist. Beim längeren Stehen mit Mineralsäuren wandelt es sich in eine amorphe Substanz, Saliretin, um.

Oxydationsmittel erzeugen zunächst salicylige Säure (Salicylaldehyd), welche durch weitere Aufnahme von Sauerstoff in Salicylsäure übergeht.



Saligenin oder Salicylalkohol | Salicylige Säure Salicylaldehyd | Salicylsäure.

Es herrscht hier also ein ähnliches Verhältniss wie zwischen dem gewöhnlichen Alkohol (Aethylalkohol) und der Essigsäure:



Aethylalkohol | Aethylaldehyd oder Acetaldehyd | Essigsäure.

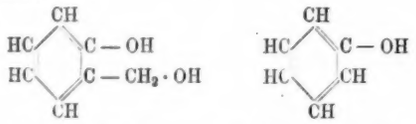
Die Eigenschaft des Saligenins, durch Aufnahme von Sauerstoff in Salicylsäure sich umzuwandeln, sowie die Beobachtung, dass nach dem innerlichen Gebrauch von Salicin im Harn sich schon nach ganz kurzer Zeit[8]) Salicylsäure, neben unverändertem Salicin, Saligenin, salicylige Säure und Salicylursäure nachweisen lassen, machen es zweifellos, dass das Salicin nach dem Einführen in den thierischen Organismus zunächst Spaltung in Glykose und Saligenin erleidet und dass Letzteres durch Oxydationsprocesse in Salicylsäure übergeführt wird.

Der wirksame Bestandtheil des Salicins ist demnach das Saligenin; man spricht desshalb richtiger von Saligeninwirkung.

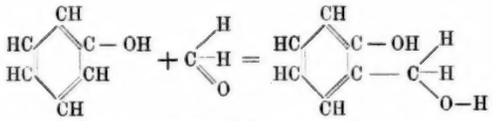
Es muss auffallen, dass in unserer Zeit, in welcher das Bestreben herrscht, die Arzneimittel in der wirksamsten Form anzuwenden, über den Gebrauch von Saligenin nichts bekannt wurde. Die directe Verwendung dieses Präparates scheint um so mehr angezeigt, als in dem Salicin[9]) nur 43% Saligenin enthalten sind und dem zufolge zu hoher Dosirung nöthigt. Dass dies nicht geschah, lag in dem ungleich höheren (nahezu 15 fach) Preise des Saligenins, welches bisher immer noch aus dem Glykosid am einfachsten (durch Fermentwirkung) erhalten wurde; man überliess desshalb billiger dem Organismus die Saligeninabscheidung.

Allerdings wurde von verschiedenen Chemikern versucht, das Saligenin auf künstlichem Wege darzustellen. Zum Theil gelang dies auch; der Erfolg kam jedoch über das wissenschaftliche Interesse nicht hinaus.

In neuester Zeit endlich ist es gelungen, diese Aufgabe in befriedigender Weise zu lösen, so dass die Herstellung des Saligenins im Grossen von der chemischen Fabrik Dr. F. von Heyden Nachf. in Radebeul-Dresden, bekannt durch Einführung der Salicylsäure und einer Anzahl werthvoller Salicylsäure- und Phenol-Präparate, aufgenommen werden konnte. Das neue Verfahren, welches in den meisten Staaten patentirt ist, besteht darin, dass Phenol und Formaldehyd, dessen wässerige Lösung unter dem Namen „Formalin“ in letzter Zeit als Desinficiens in den Handel gebracht worden ist, unter geeigneten Bedingungen verkettet werden. Diese Synthese ist ungemein einfach. Betrachtet man die Formel des Saligenins und des Phenols



so ergibt sich ohne Weiteres ihr naher Zusammenhang: Saligenin ist darnach als Phenol aufzufassen, in welchem 1 Wasserstoffatom durch den Methylalkoholrest $-CH_2 \cdot OH$ ersetzt ist; damit stehen auch die Eigenschaften des Saligenins, welche den Phenolcharakter[10]) klar erkennen lassen, im Einklang. Die Entstehung von Saligenin aus Phenol und Formaldehyd, welch' letzterer bekanntlich durch Aufnahme von Wasserstoff in Methylalkohol übergeht, ist nun leicht verständlich: das Formaldehydmolekül lagert sich an das Phenolmolekül unter gleichzeitigem Loslösen eines H-Atomes von dem Phenolkern und Wandern desselben an den zweiwerthigen Aldehydsauerstoff an. Nachstehendes Formelbild veranschaulicht den Vorgang:



Phenol | Formaldehyd | Saligenin.

Auf analoge Weise wurden auch verschiedene andere Phenole, welche in der medicinischen Praxis vielfache Verwendung gefunden haben, wie Kresole, Thymol, Carvakrol, Guajakol, Engenol etc. mit Erfolg mit Formaldehyd condensirt. Ob die entstandenen Verbindungen[11]) für die Therapie von praktischer Bedeutung sein werden, muss die genauere Untersuchung, über welche von anderer Seite berichtet wird, lehren.

[8]) Nach Senator (l. c.) bei 1,5—2,0 schon nach 15—20 Minuten.

[9]) Der Tagesgabe von 8—12 g Salicin (nach Senator) entsprechen 3,4—5,2 g Saligenin.

[10]) Saligenin dürfte desshalb auch im Gegensatz zum Salicin antiseptische Wirkung zukommen.

[11]) Eine vorläufige Mittheilung über dieselben erscheint im Augusthefte des „Journ. für praktische Chemie“.

Aus dem hygienischen Institute der Universität München.

Die Heilung des Milzbrandes durch Erysipelserum und Vorschläge über die ätiologische Behandlung von Krebs und anderen malignen Neubildungen, sowie von Lupus, Tuberculose, Rotz und Syphilis nach Untersuchungen von Dr. R. Emmerich, Dr. Most, Dr. H. Scholl und Dr. J. Tsuboi.

Von Prof. Dr. *R. Emmerich.*

(Schluss.)

Auch bei Diphtherie soll eine zufällig hinzutretende Gesichtsrose ganz frappante Heilwirkungen entfalten. Im Jahre 1891 beschrieb A. Skorkowski[21]) folgende Fälle:

Der erste betrifft eine Familie, bei welcher zur Zeit einer Diphtherieepidemie mit bösartigem Verlauf 4 Kinder dieser Krankheit anheimgefallen sind. Bei einem 5jährigen Mädchen entstand am dritten Tage der Diphtheritis eine Gesichtsrose, welche auf die behaarte Kopfhaut überging. In demselben Maasse, als die Symptome der Rose zunahmen, schwanden die Symptome der Diphtherie und von den 4 erkrankten Kindern, von denen 2 bereits 6 und 8 Jahre alt waren, ist nur dieses eine am Leben geblieben.

Der zweite Fall betraf einige Jahre später eine arme Familie, in welcher alle 8 Kinder an Diphtherie erkrankten, — Kinder im Alter von 4—16 Jahren. Alle fielen dieser Krankheit, die ohne Unterschied bei Allen sehr heftig auftrat, zum Opfer, mit Ausnahme eines 8 Jahre alten Kindes, welches neben der Diphtherie gleichzeitig an einer Gesichtsrose erkrankte.

Man wird somit auch bei Diphtherie die Behandlung mit Erysipel-Heilserum versuchen müssen. Da aber diese Frage auch der experimentellen Bearbeitung zugänglich ist, so werden wir alsbald Heilversuche an Thieren ausführen. Die als Complication der Diphtherie so häufig auftretenden Streptococcen, welche nach meinen Untersuchungen[22]) in den meisten tödtlichen Diphtheriefällen im Blute und den inneren Organen gefunden werden und somit gewöhnlich die Todesursache sind, können von den Erysipelcoccen durch den Thierversuch differenzirt werden. Weiterhin ist zu erwähnen, dass auch Fälle von Tetanus traumaticus durch Erysipel zur Heilung gelangt sein sollen. Bei der relativen Seltenheit des Tetanus wird diese Complication nicht oft zur Beobachtung

[21]) Diphtherie und Rose. Nowiny lekarskie 1890, No. 4. Referat in Virchow-Hirsch Jahresbericht 1891, Bd. II, p. 208.

[22]) Diese bakteriologischen Untersuchungen wurden bei 25 Diphtheriefällen des Hauner'schen Kinderhospitals unmittelbar nach der kurz nach dem Tode ausgeführten Section vorgenommen.

kommen und trotzdem sind mehrere Fälle in der Literatur beschrieben.

Ueber einen sehr eclatanten Fall berichtete auf dem livländischen Aerztetag im Jahre 1890 Dr. W. v. Rieder[23]):

Der Knabe Carl W. hatte sich durch Sturz vom Wagen auf die mit Pferdedünger verunreinigte Erde eine schwere Kopfwunde zugezogen. Am 21. Juni wurde derselbe mit ausgeprägten Tetanuserscheinungen in das Hospital gebracht: hochgradige Kieferklemme, Masseteren bretthart, Zungenspitze zwischen den Zähnen eingeklemmt, Nacken- und Rückenmuskeln stark contrahirt, Kopf nach vorne, Rücken nach hinten gekrümmt. Bauch- und Extremitätenmusculatur stark gespannt, so dass sich die Beine nur mit Gewalt mässig flectiren lassen, Gesicht mit Schweiss bedeckt etc. Bei leichten Geräuschen, wie Aufhusten etc., sowie auch öfters spontan, steigert sich anfallsweise der Opisthotonus und die Contraction der Musculatur der Extremitäten, wobei der Kranke ächzt und wimmert.

Am 26. Juni war der Zustand der gleiche, Trismus, Opisthotonus und Starre der Bauchmuskeln stark ausgesprochen, auf der Stirne und Kopfhaut hat sich jedoch eine erysipelatöse Schwellung und Röthung entwickelt, welche auf der Kopfhaut wahrscheinlich schon am 24. aufgetreten, aber des dichten Haarwuchses wegen nicht bemerkt worden war. Am 27. Juni ist das Erysipel auf die rechte Wange vorgerückt, die Krampfanfälle waren inzwischen leichter geworden und am Abend begann das Erysipel abzublassen.

Schon am 28. Juni früh verlässt Patient das Hospital und nach nach einiger Zeit berichtete der Vater, dass der kleine Kranke auf dem Wege nach Hause nur noch einen leichten tonischen Krampfanfall gehabt, darauf zu Hause sich bald erholt habe und nach Ausheilung der Kopfwunde völlig genesen sei.

Derartige Fälle müssen uns entschieden veranlassen, die Wirkung des Erysipel-Heilserums auch beim Tetanus zu erproben, was zunächst durch Versuche an Thieren geschehen kann, welche in kurzer Zeit ein entscheidendes Resultat ergeben werden. Auch mit der Ausführung dieser Versuche sind wir gegenwärtig beschäftigt.

Bevor wir den Bericht über die am Krankenbett beobachteten Heilwirkungen des Erysipels schliessen, müssen wir noch darauf hinweisen, dass Dr. L. v. Kopff[24]) auch bei acuter Gelenkentzündung (Polyarthritis acuta) sehr merkwürdige Heilwirkungen durch Erysipel beobachtet hat:

Ein 36jähriger Taglöhner leidet seit 3 Wochen an einer multiplen Gelenkentzündung, welche bei 10tägiger Behandlung allen Mitteln trotzte. Am 18. Januar trat nach heftigem Schüttelfrost eine croupöse Pneumonie auf, während welcher sich das Gelenkleiden merklich besserte; aber schon am 2. Tage nach der Krisis traten wieder heftige Schmerzen und Anschwellung der Gelenke ein, — da entwickelte sich am 3. Februar ein von der Nase über Gesicht und Kopf hinziehendes Erysipel. Am 10. Februar Temperatur normal, Abschuppung der Haut am Gesicht, die Anschwellung und Schmerzhaftigkeit der Gelenke sind vollständig verschwunden. 5 Tage später brach die Rose von Neuem aus, aber nach wenig Tagen verliess der Patient die Anstalt vollkommen gesund, das Gelenkleiden trat nicht mehr hervor.

Ein 18 Jahr altes Stubenmädchen leidet seit 5 Tagen an Polyarthritis acuta: Temperatur 39,5, rechtes Sprung-, linkes Knie- und linkes Handgelenk geschwollen, schmerzhaft, die Haut gerötheт. Die zehntägige Behandlung ist ohne Erfolg, die Körpertemperatur schwankt zwischen 39 und 41°. Nachdem sich zwei Phlyctaenen am rechten Auge entwickelt hatten, trat plötzlich bei einer Temperatur von 40,5° an den Augenlidern und der Nase ein Erysipel auf, welches am folgenden Tag, den 10. October, auf Stirne, Gesicht und Hals weiter geht. Dabei beobachtete man vollständige Abschwellung der beiden Kniegelenke und das vollständige Verschwinden aller Gelenkschmerzen. Am 14. October fängt die Abschuppung der Haut an, Temperatur normal, alle vorher ergriffenen Gelenke sind abgeschwollen und am 23. October verlässt die Patientin gesund die Anstalt.

v. Kopff berichtet ausserdem über 2 andere ebenso rasche und merkwürdige Heilungen von acuter Gelenkentzündung durch Rose und hebt dabei hervor, dass nur dem Erysipel diese Heilwirkungen zukommen, während andere fieberhafte Krankheiten, wie croupöse Pneumonie, höchstens eine vorübergehende Besserung des Gelenkleidens bewirken.

Trotz dieser eclatanten Heilresultate spricht sich v. Kopff, wie wir glauben mit Recht, gegen die künstliche Erzeugung der Rose durch Verimpfung virulenter Streptococcen bei Gelenkentzündung, Syphilis etc. aus. „Diese Krankheiten sind nicht so gefahrdrohend, dass wir zu solchen heroischen Mitteln, wie das Erysipel, Zuflucht zu nehmen das Recht hätten. Wir können manchmal die Complication mit der Rose als unseren Bundesgenossen in den therapeutischen Bemühungen ansehen, aber wir haben niemals das Recht, sie selbst hervorzurufen.“

Anders liegt die Sache jetzt. Das voraussichtlich vollkommen unschädliche und jedenfalls nicht gefährliche Erysipel-Heilserum wird, wie wir hoffen dürfen, den längst gehegten Wunsch, die heilenden Wirkungen der Erysipel-Streptococcen ohne Gefahr für den Patienten nach Belieben entfalten zu können, in Erfüllung bringen.

Diese am Krankenbett gemachten Erfahrungen allein würden uns übrigens nicht dazu bestimmen, von der Anwendung des Erysipelserums bei den genannten Krankheiten Erfolge zu erwarten; denn es ist bekannt, wie oft die ärztliche Erfahrung irre leitet, wenn sie nicht durch den pathologisch-anatomischen Befund und das Experiment gesichert wird.

Beides aber ist hier der Fall. Die Rückbildung von malignen Geschwülsten unter dem Einfluss des Erysipels ist auch durch die pathologisch-anatomische Untersuchung nachgewiesen und durch einwandsfreie Experimente am Menschen ist die zufällig beobachtete Heilwirkung des Erysipels neuerdings bestätigt worden.

Busch[25]) sah bei einem grossen Drüsensarkom am Halse, welches vom Schlüsselbein bis zur Parotis reichte, nach spontanem Aufbruch in Folge eines Erysipels die Geschwulst ganz weich werden und sich zur Hälfte der früheren Grösse verkleinern. Die Patientin starb an Collaps und Rindfleisch fand, dass durch eine sehr ausgedehnte Fettmetamorphose die Geschwulst sich in eine emulsive, die Maschen des Gerüstes nur noch theilweise erfüllende Flüssigkeit verwandelt hatte.

Auch Tillmanns kommt zu dem Schluss, dass an der Erysipelstelle in die vorhandene Geschwulst weisse Blutkörperchen in grosser Zahl einwandern, dass dieselben durch rapiden fettigen Zerfall zu Grunde gehen, wobei sich die hochgradige Verfettung auch auf syphilitische, lupöse Producte, Geschwülste etc. ausdehnt und den Schwund derselben herbeiführt.

Es lässt sich heute schon, wie wir weiter unten zeigen werden, eine Theorie der Heilwirkung des Erysipels und des coccenfreien Serums aufstellen.

Wenn auch vielleicht bei manchen, vermeintlichen Heilwirkungen des Erysipels der Zufall eine Rolle gespielt haben mag, so lässt sich derselbe bei den von Fehleisen, Janike und Neisser durch Einimpfung virulenter Reinculturen der Erysipelstreptococcen erzielten Heilerfolgen, sicher ausschliessen.

Der eclatanteste Erfolg wurde bei den von Fehleisen[26]) behandelten Fällen bei einer 49jährigen Kranken beobachtet, die wegen Carcinoma mammae schon dreimal, und zwar das letzte Mal am 29. Dec. 1880 operirt worden war. Schon im Frühjahr 1881 bemerkte sie in der Narbe wieder einen kleinen Knoten. Zur Zeit der Impfung (15. September 1882) befand sich in der alten Narbe ein fest mit der gerötheten Haut verwachsener Tumor von 5—6 cm Durchmesser, nach unten und aussen von demselben waren noch mehrere kleinere bis haselnussgrosse Knötchen zu fühlen. Es wurden mit einer Cultur 9. Generation fünf Impfstiche gemacht. Die Temperatur betrug schon am anderen Morgen 38,0, Abends trat Frost ein, Temperatursteigerung auf 40,5 und mehrmaliges Erbrechen. Das Erysipel hatte sich in der Ausdehnung von zwei Handflächen über die ganze Geschwulst verbreitet. Während des Fortschreitens der Rose vom Brustbein bis zur Wirbelsäule und unter heftigen Störungen des Allgemeinbefindens (leichte Delirien, Kopfschmerzen etc.) haben sich am vierten Tage die Geschwulstknoten schon merklich verkleinert und der grösste misst nur noch 3,5 cm im Durchmesser (statt 6 cm zu Anfang), während die kleineren am fünften Tage nach der Impfung gar nicht mehr zu fühlen sind. Die Rose schreitet mit stellenweiser Blasenbildung auch auf die andere Brustseite weiter. Am siebenten Tag ist der Kranke fieberfrei, die Röthung abgeblasst, die Geschwulstknoten sind vollständig verschwunden; da, wo früher der grössere Knoten die Haut halbkugelförmig vorwölbte, liegt dieselbe jetzt der Thoraxwand glatt an. Am neunten Tage flammt die Rose nochmals etwas auf und geht bis zum Nabel weiter.

Am 12. Tage aber blasst das Erysipel ab, die Temperatur geht zur Norm zurück. Die Kranke bleibt dauernd fieberfrei. Das therapeutische Resultat dieser Impfung, sagt Fehleisen, ist bis jetzt ein vollkommenes, ob es von Dauer sein wird, kann natürlich erst durch weitere Beobachtung festgestellt werden.

[23]) St. Petersburger medic. Wochenschrift 1890, p. 377.

[24]) Ueber den heilenden Einfluss des Erysipels auf Polyarthritis acuta. Berliner klin. Wochenschrift 1882, p. 290 etc.

[25]) l. c.

[26]) Die Aetiologie des Erysipels. Berlin, Th. Fischer's med. Buchhandlung, 1883, p. 23.

Bei anderen von Fehleisen ausgeführten Erysipelcoccen-Impfungen war der Heilerfolg ein unvollständiger. Bei einem dieser Fälle handelte es sich allerdings um ein schon exulcerirtes Mammacarcinom mit disseminirten Knötchen in der Umgebung. Von diesen neueren carcinomatösen Herden verschwanden acht unter dem Einfluss des Erysipels vollständig, während dies bei fünf anderen nicht der Fall war. Die grösse Geschwulst wurde zur Hälfte verkleinert.

Aber auch in solchen Fällen dürfte die zukünftige Impfung mit Erysipelcoccen-freiem Serum von mit Erysipel inficirten Schafen zum Ziele führen; denn diese lässt sich, weil eine Schädigung und Schwächung des Kranken durch das Virus selbst ausgeschlossen ist, oft, voraussichtlich bis zum endgültigen Erfolg wiederholen.

Bei denjenigen Fällen Fehleisen's, welche mit negativem Resultat mit Erysipelstreptococcen geimpft wurden, handelte es sich um sehr alte Carcinome (von denen z. B. eines schon sechs Jahre früher operirt worden war), oder um Kranke, die schon viele Erysipele überstanden hatten (7. Fall), so dass sich der Immunität halber überhaupt kein Impferysipel entwickelte. Es ist von vornherein wahrscheinlich, dass der Effect der Impfung um so vollständiger sein wird, je frischer die Erkrankung (Carcinom, Lupus etc.) und je grösser die Disposition des Kranken für Erysipel ist. Bei vollständiger Immunität wird die Immunproteïdin-Therapie ganz erfolglos sein.

So ermunternd auch einzelne der Heilerfolge Fehleisen's waren, so durfte derselbe die allgemeine Anwendung der Verimpfung virulenter Culturen zu Heilzwecken dennoch nicht empfehlen; denn die Gefahren für den Patienten und damit auch für das Renommé des Arztes waren so gross, dass die Ausführung derartiger Impfungen in der Privatpraxis, selbst bei inoperablen Geschwülsten und in sonst hoffnungslosen Fällen von vornherein ausgeschlossen war.

Die schönen Versuche Fehleisen's zeigen, wie der mit den wissenschaftlichen Methoden vertraute Praktiker auch mit so zweischneidigem Schwert das sinkende Schiff zu schützen und zu retten vermag. Aber Jedem dürfte dies nicht gelingen.

Auch insofern waren diese Impfversuche von grossem Werth, als sie zeigten, dass die von einigen Seiten vorgeschlagenen Heilimpfungen mit abgeschwächten Culturen von vornherein aussichtslos sind.

Anders liegt die Sache jetzt, nachdem wir das ursächliche Zustandekommen der Heilwirkung uns, auf Grund der oben mitgetheilten experimentellen Untersuchungen, sowie auf Grund unserer Erkenntniss der Ursachen der Immunität und des Heilvorganges bei Infectionskrankheiten, zu erklären im Stande sind.

Wir wissen mit Bestimmtheit, dass die Heilung von septikämischen Infectionskrankheiten wenigstens dadurch zu Stande kommt, dass im Blute Verbindungen entstehen, welche aus activem Bluteiweiss und irgend einem Bestandtheil (oder Stoffwechselproduct?) der Bacterien bestehen. Das erstere stammt wahrscheinlich von Leukocyten, welche kurz vorher aus dem Nahrungseiweiss gebildet wurden und dann in's Blut geschwemmt zu Grunde gehen und zerfallen, so dass aus lebendem Eiweiss höchst labiles, actives Eiweiss entsteht, welches allein zur Bildung derartiger Verbindungen (wahrscheinlich Verbindungen von zwei Eiweissstoffen) befähigt ist.

Wodurch erlangt nun speciell das Blut der mit Erysipelcoccen inficirten Thiere die Fähigkeit, die Milzbrandbacillen zu vernichten?

Pohl hat bekanntlich gezeigt, dass der grösste Theil des durch die Nahrung zugeführten Eiweisses im lymphatischen Darmgewebe zu Lymphzellen d. h. in gleichartiges lebendes Eiweiss organisirt wird. Derselbe hat weiterhin nachgewiesen, dass die in der Darmschleimhaut massenhaft neugebildeten und in Folge der Nahrungsaufnahme in den Kreislauf geschwemmten Leukocyten im Blute und in den Geweben zu Grunde gehen, so dass durch diesen Zerfall wenige Stunden nach jeder Nahrungsaufnahme „actives" Eiweiss im Blute frei und aufgelöst wird.

Injicirt man nun Kaninchen oder Schafen Reinculturen von Erysipelstreptococcen, so gehen dieselben im Thierkörper ebenfalls in grosser Zahl zu Grunde und ein wahrscheinlich eiweissartiger Bestandtheil ihres Zellleibes verbindet sich mit dem „activen" Bluteiweiss, dem Immunproteïn zu Immunproteïdin, welches, wie unsere Versuche zeigen, auf Milzbrandbacillen tödtend wirkt.

Wenn man also das Blutserum von mit Erysipelstreptococcen inficirten Schafen oder Kaninchen durch Chamberland'sche Filter von den Streptococcen befreit, so enthält dieses Bacterien-freie und daher ganz unschädliche Blutserum das Milzbrandbacillen vernichtende Erysipel-Immunproteïdin gelöst und dieses Serum kann nun mit sicherem Erfolg zur Heilung des Milzbrandes benutzt werden.

Für die Richtigkeit der Pohl'schen Ansicht spricht auch die Thatsache, dass man, wie einer von uns zeigen wird, durch Einführung gewisser organisirter Eiweissstoffe mit der Nahrung einen grösseren Gehalt des Erysipelheilserums an Immunproteïdin erzielen, also die Heilwirkung desselben erhöhen kann.

Weiterhin erhält man das Erysipel-Immunproteïdin in viel grösserer Concentration im Schafblutserum, als im Blutserum des Kaninchens.

Die kürzlich in dieser Zeitschrift vertretene Ansicht, dass die Immunproteïdine nicht von der Thierspecies, welcher das betreffende Serum entstammt, abhängig seien, ist daher sicherlich nicht allgemein gültig.

Durch das vom Schaf stammende Coccen-frei filtrirte Erysipelserum erhielten wir auch bei den schwersten Milzbrandinfectionen durchweg positive Heilerfolge, während bei Anwendung von Kaninchenserum zwar auch in einzelnen Fällen Heilung und in allen eine Hemmung der Infection erzielt wurde, die aber in vielen Fällen schliesslich doch zum Tode führte.

Dass die Natur der Immunproteïdine auch von der Thierspecies abhängig sein wird, war von vornherein wahrscheinlich, ebenso dass die dadurch bedingten Unterschiede bald sehr gross, wie beim Erysipel, oder sehr unbedeutend, wie beim Tetanus, sein werden. Die im Blute verschiedener Thiere vorhandenen Eiweissarten sind ja wahrscheinlich nicht identisch.

O. Löw[27]) hat darauf aufmerksam gemacht, dass die Oxyhämoglobine und das Fibrin verschiedener Thiere sich gleichfalls von einander unterscheiden und dass, wie bei der Glykose 48 Isomere mit normaler Kette existiren, aus dem gleichen Pepton Hunderte, ja Tausende stereochemisch isomerer Eiweissarten resultiren können, Isomere, welche durch gröbere chemische Mittel oft nicht zu differenziren sind, die aber einen sehr verschiedenen Grad der Labilität, der Energie haben und durch specifische Reagirfähigkeit mit anderen Eiweissarten sich unterscheiden können. Sind doch auch die Leukocyten der verschiedenen Thiere morphologisch verschieden, aus welchen das active Immunproteïn hervorgeht, welches sich bei der Infection mit Bacterienproteïnen (Toxinen) zu dem immunisirenden und heilkräftigen Immunproteïdin verbindet.

Die Thatsache, dass man durch Infection von Schafen mit Erysipelcoccen ein wirksameres Heilserum gewinnt, als aus dem Kaninchenblut, ist somit leicht erklärlich und höchst wahrscheinlich wird sich das Blut verschiedener Thiere auch gegen andere Infectionserreger analog verhalten, wenn auch die Unterschiede nicht so auffallend sind, wie beim Erysipel.

Ueber die Eigenschaften des Erysipel-Immunproteïdins konnten wir einige beachtenswerthe Thatsachen feststellen, durch welche verschiedene sonst unerklärliche Erscheinungen beleuchtet werden.

Zunächst ist es auch in praktischer Beziehung von Interesse, dass gesunde, nicht inficirte Kaninchen, denen man das Coccen-frei filtrirte Erysipelserum in grosser Menge (25 ccm) injicirt, mit mehrtägigem Fieber reagiren. Der folgende Versuch mag als Beispiel dienen:

Einem kleinen, ca. 1 kg schweren, gesunden Kaninchen werden am 16. Juni Nachmittags 1 Uhr 25 ccm coccenfrei filtrirtes Erysipel-Schafblutserum injicirt.

---

[27]) Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde XII. Bd. 1892, p. 457.

Körpertemperatur:

16. VI.	3 Uhr Nachmittags	40,4,
	6 Uhr Abends	40,3.
17. VI.	8 Uhr Morgens	41,0,
	12 Uhr Mittags	40,4.
18. VI.	12 Uhr Mittags	39,8,
	7 Uhr Abends	40,0.

Während dieser ganzen Zeit liess das Thier keinerlei weitere Störungen erkennen. Es war sehr lebhaft und munter, frass viel etc. Am 18. VI. 7½ Uhr Abends wurde dasselbe getödtet, um festzustellen, dass auch eine zufällige Infection nicht stattgefunden hatte. Es wurden Herzblut, Milz-, Leber- und Nierenstückchen auf Gelatineplatten ausgesäet, sowie Stücke des subcutanen Gewebes vom weiten Umkreis der Injectionsstelle. Sämmtliche Platten blieben steril.

Diese Thatsache, sowie der Umstand, dass das Erysipel-Immunproteïdin viel rascher aus dem Körper ausgeschieden oder zersetzt wird, als die Pneumonie- und -Schweinerothlauf-Immunproteïdine etc., sind nur durch die Annahme erklärlich, dass wir es bei dem Erysipel-Immunproteïdin mit einer weniger hochmolecularen Verbindung zu thun haben, als bei den anderen erwähnten Immunproteïdinen. Während das hochmoleculäre Immunproteïdin des pneumonie-immunen Thieres nur in die Bakterienzelle einzudringen und diese zu tödten vermag nicht aber in die Körperzellen, wird das minder hochmolecularе Erysipel-Immunproteïdin von den Milzbrandbacillen sehr leicht aufgenommen und vernichtet dieselben desshalb in sehr kurzer Zeit; es vermag aber auch in die Körperzellen zu diosmiren, und indem es in denselben zersetzt wird, Fieber zu erzeugen.

Diese leichte Diosmirbarkeit des Erysipel-Immunproteïdins ist daher einerseits eine für die Bekämpfung der Infectionskrankheiten sehr günstige Eigenschaft, da die Infectionserreger rasch vernichtet werden, andererseits hat sie aber auch ungünstige Wirkung, da der erkrankte Organismus bei dem Heilungsvorgang in Mitleidenschaft gezogen wird.

Auf den Letzteren wirken dann auch noch die Bakterienproteïne etc. fiebererregend, welche bei dem durch das Erysipel-Immunproteïdin verursachten Absterben und Zerfall der Infectionserreger frei und im Blute gelöst werden.

Bei der Einführung der Erysipel-Immunproteïdin-Behandlung wird man daher besonders Anfangs mit der grössten Vorsicht vorgehen müssen, bis festgestellt ist, welche Mengen des Heilserums ohne Schaden ertragen werden.

Wir werden im Laufe der Herbstferien diesbezügliche Versuche an uns selbst ausführen und durch successive Steigerung der subcutan zu injicirenden Serummengen die Wirkung desselben und die passende Dosirung für den Menschen feststellen.

Jedenfalls aber ist durch den Nachweis, dass das aus mit Erysipel inficirten Schafen gewonnene coccenfrei filtrirte Serum, die gleichen sicheren Heilwirkungen beim acuten Milzbrand entfaltet, wie die Einimpfung virulenter Streptococcen-Culturen, ein grosser Fortschritt der Therapie der Infectionskrankheiten angebahnt.

Der schon wiederholt geäusserte Wunsch, dass es gelingen möge, etwa durch abgeschwächte Streptococcen-Culturen das Erysipèle salutaire in der Therapie zu verwerthen ist, freilich in ganz anderer Weise als man früher dachte, im Princip erfüllt worden. Da die Heilung des Milzbrandes durch das coccenfreie Erysipelserum durch die Vernichtung der Milzbrandbacillen zu Stande kommt, so ist es im höchsten Grade wahrscheinlich, dass die frappirenden Heilerfolge, welche man durch das Erysipèle salutaire bei Krebs, Sarkomen, Lymphomen, Syphilis, Lupus, Tuberculose etc. beobachtet hat, ebenfalls dadurch verursacht wurden, dass die Erysipelcocceninvasion die Bildung von Immunproteïdin im Lymph- und Blutstrom bewirkte, welches auf die Krebsparasiten, die Tuberkelbacillen, die Syphiliserreger etc. tödtend wirkt. Durch den von Schäfer mitgetheilten Fall von Tuberculose-Heilung durch Gesichtsrose und die dabei constatirte Abnahme, sowie das schliessliche Verschwinden der Tuberkelbacillen ist hiefür wenigstens in einem Fall der Beweis geliefert.

Es ist also die bestimmte und wohl begründete Aussicht vorhanden, dass es durch das von uns hergestellte Erysipel-Heilserum möglich sein wird, die genannten Krankheiten erfolgreich zu behandeln und ohne Gefahr für den Kranken zu heilen.

Es ist von einer Seite gegen die künstliche Erzeugung von Erysipel zu Heilzwecken der Einwand erhoben worden, dass das nach dem Verschwinden des Erysipels öfters beobachtete Recidiviren geschrumpfter Carcinome etc., sowie die für den Heilwerth des Erysipels sehr verfängliche Entwickelung neuer carcinomatöser Herde, eine gesteigerte Disposition des vom Erysipel vorher occupirten Terrains beweise. Diese Recidive und die nach dem Ablauf des Erysipels bisweilen vorhandene erhöhte Disposition des Gewebes für secundäre Herdbildung ist nach den neueren bakteriologischen und histologischen Untersuchungen auf die Verödung von Gefässen durch die Invasion und Proliferation der Streptococcen in den letzteren, einzig und allein zurückzuführen. Diese Ursache der Dispositionssteigerung fällt aber, wie gesagt, nunmehr weg, da bei der Serum-Heilmethode die Streptococcen und deren vielartigen ungünstigen Nebenwirkungen vollständig ausgeschaltet werden und da das specifisch wirkende Heilserum bis zur vollständigen Heilung Tag für Tag aufs Neue angewendet werden kann.

Voraussichtlich wird aber nur bei ganz frischen Fällen von malignen Geschwülsten, Tuberculose, Lupus etc. ein durchschlagender Erfolg erzielt werden. Wir richten daher an die Aerzte die dringende Bitte, das Erysipel-Heilserum vorläufig nur bei frischen Fällen in Anwendung bringen zu wollen und mit nicht zu hoch gespannten Erwartungen an die Prüfung des neuen Heilmittels heranzugehen. Es ist auch möglich, dass erst eine länger fortgesetzte, energische und consequente Anwendung des Serums zu sichtbaren Erfolgen führt.

Das Heilserum wird einstweilen in dem neuen bakteriologischen Privatlaboratorium meines Assistenten und Mitarbeiters Dr. Scholl in Thalkirchen hergestellt werden.

Die Infection der Schafe, sowie die Bereitungsweise des Serums werden wir gemeinsam ausführen.

Jede Serumprobe wird nach der Filtration durch Aussaat in Nährbouillon geprüft werden, so dass wir für die Sterilität und Unschädlichkeit Garantie übernehmen können.

Das Laboratorium ist mit den vollkommensten Apparaten ausgestattet und namentlich ist es durch Verwerthung der neuesten technischen Fortschritte wie z. B. der Elektricität zum Betrieb der Centrifugen, Pumpen etc. möglich, in kurzer Zeit bedeutende Serummengen herzustellen. Die Abgabe des Heilserum kann jedoch erst zu Anfang November erfolgen.

Es muss noch hervorgehoben werden, dass die Anwendung des Erysipel-Heilserums auch in der Veterinärmedicin angezeigt erscheint.

Nach den Zusammenstellungen Siedamgrotzky's[28]) wurden im Jahre 1890 im Königreich Sachsen 351 an Milzbrand gefallene Rinder zu $^4/_5$ des Werthes mit einem Aufwand von 78823 Mark entschädigt. Es wäre doch sehr erfreulich, wenn diese grossen Summen durch die Anwendung des Heilserums zum Theil erspart werden könnten.

Der um die praktische Verwerthung und Werth-Beurtheilung der Pasteur'schen Schutzimpfungsmethoden so verdiente Oberregierungsrath Dr. Lydtin in Karlsruhe wird die Güte haben, Versuche über die Wirkung des Erysipel-Heilserums bei epidemischen Milzbrandfällen (Rinder, Schafe etc.) in Baden ausführen zu lassen.

Wir bitten diejenigen Herren Collegen, welche Versuche damit ausführen wollen, um baldige Mittheilung. Zunächst wäre es uns erwünscht, das Serum bei menschlichen Milzbrandfällen zu erproben.

[28]) Sächs. Ber. 1890, S. 49.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

W. v. Bechterew: Ueber den Einfluss der Suspension auf die Sehstörung bei Affectionen des Rückenmarkes. (Neurol Centralbl. 1893, No. 7.)

B. Worotynski: Die Suspension als Heilmethode bei Nervenkrankheiten. (Ibidem 1893, No. 9, S. 313.)

Unter Hinweis auf mehrere aus der Literatur vorliegende Beobachtungen von Besserung gewisser Sehstörungen infolge der Suspensionsbehandlung bei Tabes und multipler Sklerose berichtet B. über eigene einschlägige Erfolge. Er empfiehlt den Apparat von Dr. Sprimon, welcher die Dehnung der Wirbelsäule auch in sitzender Stellung und die genaue Bemessung der dehnenden Kraft ermöglicht. Letztere betrug zwischen 36—60 kg, die Dauer der Suspension 5—15 Minuten. Ein Kranker, der vor Beginn der Behandlung beim Lesen sich einer Brille (No. 11) hatte bedienen müssen, konnte nach der 6. Sitzung ohne Brille lesen, das Gesichtsfeld hatte sich beiderseits nach allen Richtungen um 5—10° vergrössert In einem zweiten Fall wurde eine nur geringe Zunahme der Sehschärfe und Vergrösserung des Gesichtsfeldes erzielt, in einem dritten nur eine Besserung der Sehkraft. In zwei weiteren Fällen blieb die Suspension erfolglos. Gleichwohl hält B. angesichts der Machtlosigkeit anderer Heilmittel die mit Suspension erzielten Erfolge immerhin für beachtenswerth. Er sucht die Erklärung für die Wirkungen in der nach der Suspension eintretenden Blutdruckerhöhung und activen Hyperämie des Gehirns.

W. kommt auf Grund eigener Beobachtungen und der Literaturangaben zu folgenden Ergebnissen: 1. Die Suspension kann gegenwärtig als eine ziemlich fest begründete Heilmethode bei der Behandlung von Nervenkrankheiten angesehen werden. 2. In der Literatur liegen noch nicht genügend bestimmt formulirte Indicationen und Contraindicationen für die Anwendung der Suspension als therapeutischen Mittels vor. 3. Seiner Zweckmässigkeit, Ungefährlichkeit und bequemen Handhabung wegen muss gegenwärtig der Apparat von Dr. Sprimon mit Recht als der beste zu Suspensionen bezeichnet werden. 4. Die besten Resultate gibt die Suspension bei Tabes von mittlerer Dauer (zweite Periode); gute Erfolge kann man von ihr auch bei Neurasthenie und allgemeinen Neurosen erwarten; sie erscheint endlich als ein werthvolles symptomatisches Mittel bei tuberculösen und anderen Wirbelsäule-Affectionen und überhaupt bei Leiden, welche von der Compression des Rückenmarks abhängen. 5. Die Suspension kann bei durch Erkrankungen des Nervensystems bedingten Sehstörungen, besonders bei tabischer Opticusatrophie, einen Einfluss ausüben. 6. Als Heilmethode ist die Suspension durchaus nicht indifferent: sie verlangt zu ihrer Anwendung bestimmt formulirte Indicationen.

In der an diesen Vortrag sich anschliessenden Discussion schliesst sich von Bechterew den Ausführungen an, verwirft die Methode von Motschuskowski als gefährlich und empfiehlt die Suspension ausser bei Tabes besonders noch bei den verschiedenen Formen der Myelitis. St.

Prof. Dr. **Oscar Hertwig: Die Zelle und die Gewebe.** Grundzüge der allgemeinen Anatomie und Physiologie. Jena, Verlag von Gustav Fischer.

Der bis jetzt vorliegende erste Theil des Hertwig'schen Werkes behandelt den Bau und die Functionen der Zelle, während der zweite, in Aussicht gestellte Band die Gewebe, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Entstehung, bringen wird. Eine zusammenfassende Darstellung der Zellenlehre entspricht einem gewiss von allen Seiten gefühlten Bedürfniss, denn die Behandlung, welche diesem wichtigen Gegenstand in den Lehrbüchern der Histologie und Embryologie zu Theil wird, gibt kein auch nur annähernd vollständiges Bild von den Errungenschaften, welche auf diesem Gebiet zu verzeichnen sind. Wohl wird von den Histologen die Anatomie der Zelle eingehend geschildert, aber ihre Lebensthätigkeit wird, abgesehen von dem Theilungs- und allenfalls noch dem Befruchtungsvorgang, stiefmütterlich behandelt, offenbar aus dem Grunde, weil der letztere Gegenstand nach der heute üblichen Eintheilung des Lehrstoffes streng genommen dem Physiologen zufallen würde. Eine solche Scheidung des Lehrgebietes ist aber, wie Hertwig mit Recht bemerkt, für die Zelle nicht durchführbar. Noch in anderer Hinsicht füllt das Hertwig'sche Buch eine Lücke aus, insofern es nämlich den Leser auch mit den wichtigsten einschlägigen Arbeiten der Botaniker bekannt macht. Es ist dies um so dankenswerther, als gerade auf dem Gebiet der pflanzlichen Zellenlehre eine Fülle von grundlegenden Thatsachen zu Tage gefördert wurde, die bisher aber nur zum kleineren Theil in die zoologisch-anatomische Fachliteratur Eingang gefunden haben.

Was den speciellen Inhalt des Buches anlangt, so werden nach einer historischen Einleitung zuerst die chemisch-physikalischen und die morphologischen Eigenschaften der Zelle behandelt und sodann der Reihe nach die einzelnen Lebenseigenschaften derselben: die Bewegungserscheinungen, die Reizerscheinungen, Stoffwechsel und formative Thätigkeit, die Fortpflanzung der Zelle durch Theilung und der Befruchtungsvorgang. Dann folgt ein Capitel über „Wechselwirkungen zwischen Protoplasma, Kern und Zellproduct“ und zum Schluss ein „die Zelle als Anlage eines Organismus“ überschriebener Abschnitt, in welchem die älteren und neueren Entwicklungs- und Vererbungstheorien dargelegt werden. Das mit zahlreichen Abbildungen ausgestattete Werk ist anregend und klar geschrieben; selbst das Schlusscapitel, welches das schwierige Problem der Vererbung in knapper Form behandelt, ist für jeden naturwissenschaftlich Gebildeten verständlich. Hertwig zeigt sich auch hier wieder, wie in seiner „Entwickelungsgeschichte“, als ein Meister in der Kunst der lehrbuchartigen Darstellung. Rückert.

Neueste Archive und Zeitschriften.

Centralblatt für Gynäkologie. 1894. No. 28 und 29.

No. 28. 1) Dohrn: **Ueber die Verwendung elastischer Ligaturen zu Stielunterbindungen bei Laparotomien.**

D. hat bei ca. 300 Laparotomien zur Stielunterbindung solide Gummischnüre nach Olshausen benützt; dieselben werden nach entsprechender Spannung durch einen zusammenzudrückenden Bleiring fixirt; der Vorzug liegt in der Leichtigkeit der aseptischen Aufbewahrung und in der Sicherheit der Blutstillung. Spätere Stumpfexstirpationen lehrten, dass diese Gummiringe mit Bleiklammer schadlos eingekapselt werden.

2) Sippel-Frankfurt a. M.: **Supravaginale Amputation des septischen puerperalen Uterus.**

Es ist wohl der erste Fall, wo wegen puerperaler Sepsis ex indicatione vitali der erkrankte Uteruskörper entfernt wurde. Die Patientin genas. Es wird immer schwierig sein, die Form der Erkrankung und die Zeit festzustellen, zu welcher ein solcher Eingriff gerechtfertigt ist. Im Allgemeinen werden nur Fälle in Frage kommen, bei denen es sich um zurückgebliebene Nachgeburtstheile, Saprophytenentwicklung, Jauchung und Sepsis handelt; sodann vielleicht bei der, prognostisch ohnedies äusserst infausten, unter dem Bilde der Pyämie verlaufenden Phlebitis purulenta. Zum Schluss nimmt Verfasser Gelegenheit, das Chlorwasser, pur oder verdünnt, als ein äusserst energisches und dabei von Nachtheilen freies Antisepticum zu empfehlen.

No. 29. 1) E. Bumm: **Ueber Lungenembolie nach Operationen am Septum recto-vaginale.**

2 Fälle von embolischem Lungeninfarct; kurze Dauer der Affection, glatte Heilung; es ist wahrscheinlich, dass solche Embolien mitunter unbeachtet bleiben. Für gewöhnlich nicht gefährlich, können sie gelegentlich bei eitrigem Zerfall der primären Thromben bedenklich werden.

2) F. Gärtner-Heidelberg: **Ueber Melaena neonatorum.**

G. wendet sich gegen die von v. Preuschen (Jubil.-Festschr. der Berl. Ges. f. Gebh. etc., ref. diese Wochenschr. No. 26) angegebene Eintheilung der Melaena; neben der nicht zu leugnenden traumatischen, muss man an einer rein infectiösen Form festhalten; es ist desshalb im Einzelfall genaue Gehirnsection und bakteriologische Untersuchung in gleicher Weise zu bethätigen.

3) J. Pulvermacher-Breslau: **Ein meines Wissens noch nicht beschriebenes Verfahren zur Herausbeförderung des nachfolgenden Kopfes.**

Bei seitlicher Abknickung des kindlichen Kopfes, so dass die untersuchende Hand nur Ohr- und Jochbeingegend fühlt, hat in 5 Fällen — bereits abgestorbene Kinder — folgendes Verfahren zum Ziel (richtige Einstellung und Entwickelung) geführt. Ein stumpfer Haken wird mit der innern Hand in der Jochbeingegend angedrückt erhalten, dann zugleich (von Arzt und Hebamme) an dem Haken und den kindlichen Beinen gezogen und der Kopf von aussen

durchgedrückt. Da am Gesicht des Kindes keinerlei Verletzung bemerkbar war, glaubt P. das Verfahren auch bei lebendem Kinde empfehlen zu sollen.

4) Courant-Breslau: **Ein combinirtes Instrument zur intrauterinen Therapie.**

Auf eine Braun'sche Spritze wird statt der Hartgummicanüle eine hohle Stopfsonde mit oberer Oeffnung aufgeschraubt; es wird dann immer in Absätzen gestopft, gespritzt, bis die Uterushöhle ausgefüllt ist. (Die „Stopferspritze" ist zu beziehen von Härtel in Breslau.) Eisenhart-München.

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 25. Juli 1894.

Die letzte Sitzung vor den Ferien bot noch eine Fülle interessanten Materials und brachte u. A. die schon seit Wochen in Aussicht stehende Discussion über das Aronson'sche Diphtherieantitoxin, dessen Heilwirkung Herr Katz in seinem Vortrage am 28. Juni behandelt hatte.

Vor der Tagesordnung: Demonstrationen. (Folgt in nächster Nummer.)

Tagesordnung: Discussion über den Vortrag des Herrn **Katz: Die Diphtheriebehandlung mit dem Aronson'schen Antitoxin im Kaiser- und Kaiserin Friedrich Krankenhause.**

Herr A. Baginsky: Wenn schon an und für sich eine Entscheidung in therapeutischen Fragen zu den schwierigsten Aufgaben der klinischen Medicin gehört, so gilt dies besonders von der Behandlung der Diphtherie. Wenn man die Geschichte überblickt, so muss man zu dem Schluss kommen, dass Alles, was man, wenn auch noch so warm, empfohlen hat, nicht Stich gehalten hat, mögen es locale, interne oder hygienische Behandlungsarten sein. Man ist immer wieder davon zurückgekommen. Schon 1868 hat ein Italiener Impfungen mit diphtherischem Material vorgenommen und von 15 Kindern nur 1 verloren; ebenso hat Bogola in Siena, der in derselben Weise bei 29 Kindern vorging, kaum Verluste gehabt; diese Thatsachen haben seiner Zeit viel Aufsehen gemacht, sind aber dann wieder in Vergessenheit gerathen. Man wird also, wenn ein neues Mittel empfohlen wird, geringe Hoffnungen hegen, hat aber andrerseits doch die Pflicht, wenn von maassgebender Seite Vorschläge gemacht werden, dieselben zu prüfen. Von den 128 Fällen, über welche Herr Katz berichtet hat, starben 14; seit jenem Vortrage bis zum heutigen Tage wurden 35 neue Fälle behandelt, von denen 4 starben. Im Ganzen sind es also 163 Fälle. Von jenen 14 sind 2 (einer an septischem Scharlach, der andere an tuberculöser Meningitis zu Grunde gegangen) der Diphtherie kaum anzurechnen; von den letzten 4 starb einer an diphtheritischem Scharlach, zwei an Sepsis, einer an septischer Diphtherie. Wir haben hier eine Mortalität von 13—14 Proc., früher von 33 - 35 Proc. Wenn ein schwerer septischer Fall in die Behandlung kommt, so wird man eine Heilwirkung des Mittels natürlich nicht verlangen können: hier sind die Veränderungen schon so hochgradige, dass eine Rettung unmöglich ist. Von Fällen, die wir von Anfang an behandelt haben und die nach dem Bacillenbefund sämmtlich der Diphtherie angehörten, haben wir keinen einzigen verloren. Wir haben ferner keinen Fall gehabt, der bei der Antitoxinbehandlung laryngostenotisch geworden ist. Endlich haben wir bis heute keinen directen nachweisbaren Schaden von dem Mittel gesehen.

Wir können uns jedoch der Erfahrung nicht verschliessen, dass auch von den früh eingebrachten Fällen einige gestorben sind, wo die Symptome des Herztodes sich bemerkbar machten. Ja es ist B. aufgefallen, dass sich vielleicht systolische Geräusche etwas häufiger gezeigt haben. Es ist das aber nur ein vorläufiger Eindruck.

Wir dürfen nun nicht glauben, eine Panacee gegen die Diphtherie gefunden zu haben, müssen aber weitere Versuche anstellen, da die gewonnenen Resultate doch ausserordentlich beachtenswerthe sind.

Herr Hans Aronson macht zu dem Vortrage des Dr. Katz Mittheilungen, welche einerseits die Darstellung und Gewinnung des Antitoxins, andererseits die bei der Immunisirung und Heilung der Diphtherie erhaltenen Resultate betreffen. Die alle von anderer Seite dargestellten Präparate übertreffende Wirksamkeit seiner Antitoxinlösungen erzielte er durch Benützung ausserordentlich giftiger Diphtherieculturen. Die von ihm gezüchteten Diphtheriebacillen waren durch mehrjährige Umzüchtung so virulent geworden, dass sie circa 50 mal wirksamer sind als frisch angelegte Culturen, selbst wenn das Material von sehr schweren Diphtheriefällen herstammte. Jedoch solch virulente Diphtheriebacillen allein genügen nicht, um constant sehr toxinhaltige Bouillon zu erzeugen. Letztere ist, wie Vortr. gezeigt hat, nöthig, um bei Thieren den höchsten Grad des Antitoxingehaltes im Serum zu erzielen. Die sehr gifthaltige Bouillon kann man constant nur herstellen durch die von A. gefundene Methode der Oberflächencultur. Es gelang A., die Diphtheriebacillen an der Oberfläche von Bouillon in Form einer grauweissen zusammenhängenden Haut zu cultiviren.

Von grosser Wichtigkeit ist ferner die Wahl der geeigneten Thiergattung. Die von A. benutzten Lösungen stammten ausschliesslich vom Blut immunisirter Pferde.

Was die Immunisirung gegen Diphtherie in der Praxis betrifft, so kam A. auf Grund vieler Hunderte von Erfahrungen zum Schluss, dass man unter ungünstigen Verhältnissen viel mehr Antitoxin braucht, um Immunisirung beim Menschen zu erzielen, als er selbst früher nach den ersten Impfungen beim Menschen und nach den Thierversuchen annahm. Bei grösseren Kindern ist 1 ccm der zu Heilzwecken benutzten Lösung, von welcher 0,00025—0,00033 die von ihm zur Prüfung der Antitoxinlösungen benützte Diphtheriegiftmenge (nach der Controlthiere von 300—400 g Gewicht in 38—46 Stunden sterben) völlig paralysirt, zur sicheren Immunisirung erforderlich. Es entspricht dies ungefähr 3 ccm der im Handel erhältlichen Lösung. Auch nach den zuerst gebrauchten kleineren Dosen ist niemals ein geimpftes Kind an Diphtherie gestorben; vielmehr verschwanden die in einzelnen Fällen aufgetretenen Beläge sehr schnell. Was die Heilung der Diphtherie anbelangt, so hat A. schon früher betont, dass niemals alle im Krankenhaus zur Behandlung kommenden Fälle gerettet werden können, weil viele sich schon in einem zu weit vorgeschrittenen Stadium befinden. Man müsse sich damit begnügen, in einer längeren Beobachtungsreihe die Mortalität weit unter den bisher beobachteten günstigsten Procentsatz herabzudrücken. Dies sei im Laufe von vier Monaten bei ca. 160 Patienten in einer seine kühnsten Erwartungen übertreffenden Weise gelungen (12—13 gegenüber 32—37 Proc. Mortalität). Hervorzuheben sei ferner, dass alle im Laufe der drei ersten Krankheitstage zur Behandlung gekommenen Kinder geheilt wurden und dass sich während der ganzen Zeit bei keinem einzigen Kind im Krankenhaus Larynxstenose entwickelte, wenn es nicht schon mit den ausgesprochenen Symptomen derselben zur Aufnahme kam. A. berichtet, dass ähnlich günstige Erfahrungen mit seinem Antitoxin im Kaiser Franz Joseph-Kinderspital in Prag von Prof. Ganghofner und in Graz von Prof. Escherich gemacht worden sind.

Zum Schluss erwähnt A., dass die Dauer der Behandlung der Thiere bis zu den von ihm erzielten Immunisirungswerth des Serums ca. 15 Monate beträgt.

Herr v. Nencki (aus Petersburg als Gast) berichtet über seine Bemühungen, die Antitoxine auf chemischem Wege aus Bakterienculturen zu gewinnen. Sein Schüler Smiruno habe über diese Arbeiten in der „Berl. klin. Woch." berichtet. Es ist ihm gelungen, durch Elektrolyse von Diphtherieculturen Stoffe zu gewinnen, welche eine sonst sicher tödtliche Diphtherieinfection bei Kaninchen heilten. Je giftiger die zur Elektrolyse benützte Bouillon war, umso wirksamer waren die daraus erhaltenen Heilsubstanzen. N. hofft auf Grund dieser Versuche auch ohne Benützung des Thierkörpers Heilkörper darstellen zu können und zwar vielleicht in chemisch reinerer Form, als es aus dem Serum möglich ist. Bis jetzt sind diese Versuche über das Stadium des Laboratoriumexperimentes nicht hinausgekommen; wie weit sich therapeutische Erfolge beim Menschen werden mit diesen Substanzen erzielen lassen, sei noch nicht abzusehen.

Herr Ritter kritisirt die statistischen Folgerungen des Herrn Katz, besonders seine auf rein subjectiven Eindrücken beruhende Eintheilung in leichte, mittelschwere und schwere Fälle. (Dass eine solche Eintheilung stets mehr oder weniger subjectiv ist, hatte übrigens Katz selbst ausdrücklich hervorgehoben. Ref.) Das vorliegende Material genüge nicht zur Entscheidung der Frage nach der Heilwirkung des Antitoxins. Ludwig Friedländer.

(Schluss folgt.)

Aerztlicher Verein München.

Sitzung vom 25. April 1894.

Herr **v. Stubenrauch** demonstrirt eine Kranke mit **Aneurysma der linken Submaxillargegend.**

Pat. ist 23 Jahre alt. Eltern und Bruder leben und sind völlig gesund. Vor 4 Jahren bemerkte Pat. in der Gegend des linken Unterkieferwinkels eine kleine Geschwulst, welche bald zu pulsiren anfing und die Kranke infolge des continuirlichen Gefässgeräusches sehr belästigte. Die Geschwulst soll gleichmässig bis zu ihrer jetzigen Grösse gewachsen sein, auch gibt das Mädchen an, dass mit dem Wachsthum des Halstumors eine Vergrösserung der Zunge eingetreten sei, welche namentlich in der letzten Zeit der Patientin Beschwerden beim Sprechen verursacht. Eine Verletzung irgend welcher Art am Halse soll nicht stattgefunden haben, auch lassen sich aus der Anamnese keine Anhaltspunkte für eine früher erfolgte luetische Infection gewinnen.

Jetzt besteht eine durch Druck etwas zu verkleinernde ovoide, scheinbar fluctuirende Geschwulst von nahezu Mannsfaustgrösse in der linken Submaxillargegend, welche nur in ganz geringem Maasse pulsirt, und ein ausserordentlich deutliches Blasegeräusch erkennen lässt. Dieses erscheint continuirlich, aber bei der Herzsystole bedeutend verstärkt. Das Geräusch ist am deutlichsten zu hören da, wo die linke laterale Grenze des Tumors mit der Gegend der grossen Gefässe zusammentrifft, und kann noch am aufsteigenden Unterkiefer-

ast und an der Carotis etwas central vom Tumor nachgewiesen werden. Compression der Carotis communis sin. vermindert das Geräusch sehr bedeutend, beseitigt es aber nicht völlig; dagegen bewirkt ein auf die Gegend der Art. maxill. ext. und Vena facialis ausgeübter starker Fingerdruck völliges Schwinden des Geräusches.

Die Zunge ist sehr erheblich vergrössert, doch wesentlich nur in ihrer linken Hälfte hypertrophirt.

Der Demonstrirende meint, dass die vorliegende Krankheitsform als ein combinirtes Aneurysma aufzufassen sei, dass es sich vielleicht um ein arteriell varicöses Aneurysma oder eine mit cavernösem Angiom combinirte aneurysmatische Geschwulst handle.

Herr **Ottmar Amann** hält hierauf den angekündigten Vortrag über die **Behandlung von Neuralgien und Neurosen durch Handgriffe.**

Derselbe wird in der Münchener med. Wochenschrift erscheinen ebenso wie der hierauf folgende Vortrag des Herrn **Cremer: Ueber künstlichen Diabetes.**

Der mittelfränkische Aerztetag in Nürnberg.

(Originalbericht.)

(Fortsetzung.)

5) Dr. **Oscar Stein**-Nürnberg: **Ueber die neuesten Forschungen auf dem Gebiete der feineren Anatomie des Centralnervensystems.**

Die Histologie des Centralnervensystems hat durch die Golgi'sche Methode ungeahnte Bereicherungen erfahren. V. bespricht speciell die Verhältnisse beim Rückenmark, die Zellen des I. und II. Typus Golgi, Ursprung der Hinterstränge aus den Spinalganglien und Theilung ihrer Fasern in der weissen Substanz, das Entstehen der Vorder- und Seitenstränge, abgesehen von den Pyramidenbahnen, aus den Zellen der Hinterhörner, die Endigungsweise der Fasern in der grauen Substanz, das Vorkommen der Collateralen und der dadurch gebildeten sensitivo-motorischen Reflexbahn. Nach einem kurzen Ueberblick über die Neurenlehre und den jetzigen Stand unserer physiologischen Kenntnisse auf Grund der neuen Befunde demonstrirt Vortr. die besprochenen Verhältnisse an einer Reihe einschlägiger, nach der Golgischen Methode hergestellter Präparate.

6) Dr. **Epstein**-Nürnberg: **Ueber das Leukoderma syphiliticum.**

E. bespricht in Kürze Entwicklung und gegenwärtigen Stand der Leukodermfrage und geht dann näher ein auf die neueren Untersuchungen Lewin's. Lewin hat zwar auch bei luetischen Weibern das L. sehr häufig (in 53,3 Proc.) gesehen, aber auch nicht gar zu selten (in 4 Proc.) bei Weibern, die keine Syphilissymptome hatten und nie syphilitisch gewesen waren. Untersuchungen über diesen Punkt, die E. vorgenommen hat, sind noch nicht sehr umfassend, aber berechtigen ihn wohl im Zusammenhalt mit dem fast einstimmigen Resultate früherer Beobachter zu dem Schlusse, dass typisches Leukoderm kaum je bei Nichtsyphilitischen vorkommt. Für die meisten der Fälle Lewin's wird man wohl bis auf weiteres annehmen dürfen, dass sie — es handelt sich grossentheils um Prostituirte — eben doch früher Syphilis gehabt haben. Es dürfte durch die Arbeit Lewin's die hohe diagnostische Bedeutung des Leukoderma syphiliticum kaum erschüttert sein.

7) Dr. **Görl**-Nürnberg demonstrirt einen Patienten, dessen Naevus von 3 cm Durchmesser, 1 cm Höhe auf der rechten Nasenseite durch Elektrolyse entfernt wurde. Ausserdem wird die Photographie des Falles vor und nach der Behandlung, sowie die Photographie eines ähnlichen Falles von Fox-New-York gezeigt.

Er berichtet hierauf über einen 32jährigen verheiratheten Mann, der sich am 6. VII. — Patient gestand es freilich nicht ein — eine 34 cm lange Weidenruthe bis in die Blase einführte, so zwar, dass das distale Ende eben noch im Bulbus lag. Die richtige Diagnose (9. VIII.) konnte zwar mit Hülfe des Urethroskops nach blutiger Erweiterung des Orificium gemacht werden, doch gelang wegen zu starker Einheilung in die Harnröhrenwandung die Extraction nicht. Erst durch die Urethrotomia externa — von Dr. Heinlein ausgeführt — war es möglich den Fremdkörper zu entfernen.

8) Assistenzarzt Dr. **Weiss**-Nürnberg: **Die operative Behandlung des Thoraxempyems am Nürnberger Krankenhause.**

Im Nürnberger städtischen Krankenhause werden alle Fälle von Thoraxempyem radical operirt mittels Rippenresection. Nur bei Patienten, deren Kräftezustand so sehr herabgekommen war, dass man sie nicht mehr zu narkotisiren wagte, wurde die Thoracocentese und nachträglich die Rippenresectien vorgenommen.

Die Narkose muss mit grosser Vorsicht geleitet werden wegen der Gefahr der Herzlähmung. Es kam ein Chloroformtod vor bei einem 18jährigen Patienten mit Pyopneumothorax und Empyema necessitatis.

Die Thoraxfistel wird am besten in den seitlichen Thoraxpartien angelegt.

Die Empyemhöhle wurde nur ausgespült bei jauchigem Exsudate und bei starken fibrinösen Auflagerungen.

Von 37 Fällen waren 8 Empyeme tuberculös = 22 Proc., 21 Empyeme schlossen sich an Pneumonie an = 56 Proc., 8 Empyeme waren verschiedenen Ursprungs = 22 Proc.

Unter den letzteren ein Fall von hypophrenischem Abscess nach Perityphlitis. Derselbe war in die Pleurahöhle durchgebrochen und wurde durch die Rippenresection zur Heilung gebracht.

Das Alter schwankt zwischen 14 und 52 Jahren: Vom 14.—20. Jahre 12 Fälle; vom 21.—25. Jahre 14 Fälle; vom 26.—30. Jahre 5 Fälle.

Es erkrankten 27 Männer und 10 Weiber.

Von 29 nicht tuberculösen Empyemen wurden 22 geheilt, 2 gebessert, 5 sind gestorben.

Von 8 tuberculösen Empyemen wurden 3 geheilt, 3 gebessert, 2 sind gestorben.

Im Ganzen wurden 25 Fälle geheilt = 68 Proc., 5 gebessert = 13 Proc., 7 sind gestorben = 19 Proc.

Durchschnittliche Aufenthaltsdauer beträgt $7\frac{1}{2}$ Wochen, die Heilungsdauer ist grösser, da mehrere Patienten als „nahezu geheilt" entlassen werden mussten.

Discussion. Hofrath Dr. Göschel-Nürnberg: Zu dem Vortrag des Herrn Dr. Weiss erlaube ich mir noch einen kleinen Nachtrag zu bringen. Sie haben aus den mitgetheilten Zahlen gesehen, dass die Resultate unserer Behandlung recht günstig sind. Ich glaube, dass wir diesen Umstand zum grossen Theil den übereinstimmenden Anschauungen zu danken haben, die zwischen der inneren und der chirurgischen Abtheilung unseres Krankenhauses über die Behandlung der Empyeme herrschen. Sobald die Diagnose Empyem gestellt ist, wird der Patient unserer chirurgischen Station überwiesen. In Folge davon sind besonders die Empyeme nach croupöser Pneumonie fast ausnahmslos rasch und ohne Difformität des Thorax geheilt worden. Ich habe auf einem früheren mittelfränkischen Aerztetag mehrere solcher Fälle, die eben geheilt waren, im Zustand blühender Gesundheit vorgestellt.

Schlimmer steht es mit dem Empyem der Tuberculösen. Ich habe es hier mit der einfachen Punction versucht und dadurch vorübergehende Erleichterung erzielt; wenn der Ueberdruck des eitrigen Pleuraergusses zu gross war, habe ich auch zur Verminderung der Athemnoth mit Erfolg die Bülau'sche Punctionsdrainage angewendet. Dieselbe bei acuten Empyemen nicht Tuberculöser anzuwenden, konnte ich mich nicht entschliessen. Die Unsicherheit des Verfahrens schien mir die grosse Gefahr des Zeitverlustes einzuschliessen. Bei Beschränkung der tuberculösen Erkrankung auf die Lungenspitzen kann jedoch das gewöhnliche Verfahren der Rippenresection mit nachfolgender Drainage auch oft genug Heilung erzielen.

Von Jahr zu Jahr hat sich meine Ueberzeugung mehr befestigt, dass rasches und energisches, ausgiebiges Handeln bei Empyem geboten ist. Die Schwartenbildung und die Schrumpfung der Lungen kann schon verhältnissmässig früh den Erfolg der Operation vereiteln, abgesehen von der dann eintretenden Erschöpfung der Kräfte, besonders des Herzens.

Ein solches veraltetes Empyem mit Thoraxfistel, Schwartenbildung, geschrumpfter, nach der Wirbelsäule zurückgesunkener, nicht ausdehnungsfähiger Lunge bietet der Behandlung grosse Schwierigkeiten und kann nur mit dem Opfer erheblicher Verstümmelung des Kranken gelingen.

König spricht die Meinung aus, dass nur selten solche widerspänstige Fälle vorkämen, die der einfachen Rippenresection trotzten.

Es mag vielleicht dazu der Umstand beitragen, dass jetzt die chirurgische Empyembehandlung nach den besonders von König aufgestellten Vorschriften ziemlich Gemeingut der Aerzte geworden ist.

Gleichwohl kommen sie noch vor, und das trostlose Siechthum dieser Patienten rechtfertigt wohl die eingreifenden Operationsmethoden, wie sie von Estlander und Schede ausgeführt und empfohlen wurden. Ich habe im Krankenhaus und in meiner Privatpraxis eine kleine Anzahl solcher Patienten operirt, zum Theil mit recht befriedigendem Resultat. Auch hier halte ich ein energisches Vorgehen von vorneherein für das nützlichste und ich bereue es, in früheren Fällen mich zaghaft auf die Resection zu weniger Rippen beschränkt zu haben.

Wie die Erfolge anderer Operateure lehren und auch die meinigen bestätigen, kann selbst in recht verzweifelten Fällen noch Heilung erzwungen werden.

In diesen Fällen kann die Schliessung der eiternden Pleurahöhle bekanntlich nur durch Verkleinerung des Thorax herbeigeführt werden. Ich habe mehrmals nach Estlander operirt und einmal nach Schede.

Der Fall, der nach Schede operirt wurde, betraf einen älteren Mann mit einem abgesackten auf die untere vordere Thoraxseite beschränkten alten Pleuraabscess mit kolossaler Schwartenbildung. Hier wurde die ganze Bedeckung des Abscesses — Thoraxwand mit Pleura — weggenommen und die Haut in den Defect gelegt. Der am Rand des Grabes befindliche Mann erholte sich ausgezeichnet.

Von den nach Estlander operirten Fällen kann ich Ihnen einen hier vorstellen.

J. H., Pinselmacher, 21 Jahre alt, früher stets gesund, erkrankte im August 1891 an Pneumonie, an die sich ein Empyem der ganzen rechten Seite anschloss. Das Empyem wurde am 1. November 1891 ausserhalb des Krankenhauses operirt. Es blieb eine Fistel an der hinteren Thoraxwand. Am 15. Juni 1892, also ca. 10 Monate nach der ersten Erkrankung wurde er in das Krankenhaus aufgenommen und war bereits für das Siechenhaus bestimmt. Patient war sehr herabgekommen, fieberte, aus der Fistel floss übelriechender Eiter, die Lunge war vollkommen retrahirt.

Es wurde am 22. VI. 92 in der vorderen Axillarlinie ein Längsschnitt — abweichend von Estlander — über die ganze Seitenfläche des Thorax geführt, dann von 7 Rippen (3.—9.) Stücke von 3—5 cm Länge resecirt, die Haut zum Theil vernäht, unten Drain eingelegt. Patient ertrug die Operation sehr gut. Die Pleurahöhle schloss sich schnell. Am 12. September wurde Patient auf Wunsch entlassen. Die Vernarbung war noch nicht ganz eingetreten. Am 28. September musste dann noch eine Spaltung und Ausschabung von Fisteln vorgenommen werden, die auf rauhen Knochen führten.

Es bestehen auch heute noch zwei solcher Fisteln, gegen die Patient nichts mehr unternehmen lässt. Diese Fisteln haben aber mit der Pleurahöhle nichts zu thun, diese ist ganz und definitiv geschlossen.

Die Verkleinerung der rechten Thoraxhälfte ist nun sehr erheblich. Die Vorderseite ist bedeutend flacher, der Radius des Thoraxbogens sehr viel kleiner als links. Die rechte Thoraxhälfte ist dabei länger geworden, die letzte Rippe rechts steht 3—4 cm tiefer als links. Die Brustwirbelsäule nur in geringem Grad nach rechts gebogen, das Herz steht an normaler Stelle. Nach dem Ergebniss der physikalischen Untersuchung reicht die rechte Lunge vorn bis zur 5. Rippe, hinten bis zum 10. Brustwirbel. Die Ausdehnung bei Inspiration ist percutorisch nachzuweisen.

Das Athmungsgeräusch ist rein vesiculär, überall gut hörbar. H. hat keinen Husten, keine besonderen Athmungsbeschwerden, ist in seiner Ernährung gut vorangekommen, ist fähig, leichte Arbeit zu verrichten.

Ueber meine Erfahrungen über Empyeme in Folge des Durchbruches subphrenischer Abscesse zu berichten, würde zu weit führen. Ich habe 4 solcher Fälle behandelt, davon sind die 3 operirten genesen, einer, dessen Diagnose nicht sicher gelang, starb vor der beabsichtigten Operation.

(Schluss folgt.)

Verschiedenes.

(Aerztliche Prüfung von Ausländern in Bayern.) Durch höchste Entschliessung des kgl. Staatsministeriums des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten (d. d. 14. Juli 1894) wurde im Einverständniss mit dem kgl. Staatsministerium des Innern genehmigt, dass das bezüglich der Zulassung von Ausländern zu den ärztlichen Prüfungen an ausserbayerischen Prüfungen geübte Verfahren künftig auch an den bayerischen Universitäten zur Anwendung kommt. — Demgemäss werden künftig ausländische Candidaten der Medicin, welche ein dem Reifezeugnisse eines deutschen humanistischen Gymnasiums gleichwerthiges Absolutorium nicht besitzen, und ohne die Absicht, in Deutschland sich als Aerzte niederzulassen, der ärztlichen Prüfung sich unterziehen wollen, bei Erfüllung der sonstigen Voraussetzungen zu den ärztlichen Prüfungen vor den für diese bestellten Prüfungscommissionen zugelassen werden, jedoch mit dem ausdrücklichen Vorbehalte, dass sie für den Fall des Bestehens der ärztlichen Prüfung lediglich eine Bescheinigung der Prüfungscommission hierüber, nicht aber die Approbation als Arzt erhalten.

Therapeutische Notizen.

(Zur Kropfbehandlung mit parenchymatösen Jodoformeinspritzungen.) Prof. Garrè hat in der Tübinger chirurgischen Poliklinik in den letzten 2½ Jahren 140 Strumen mit parenchymatösen Jodoformeinspritzungen mit überraschend günstigem Erfolge behandelt, so dass er das Verfahren zur weiteren Anwendung empfiehlt. Er benutzt eine Lösung von Jodoform 1,0, Ol. olivar., Aether sulf. āā 7,0; dieselbe muss dunkel aufbewahrt werden; sobald sie von freigewordenem Jod eine bräunliche Färbung zeigt, darf sie nicht mehr verwendet werden. Die Dosis beträgt 1 ccm, mittels Pravazspritze 2—3 cm tief in das Parenchym der durch die linke Hand fixirten Drüse gespritzt. Die Injection ist meist nur von unbedeutendem brennenden Schmerz gefolgt und als völlig gefahrlos zu bezeichnen. Die Injectionen wurden in der Regel alle 2—5 Tage wiederholt; die Gesammtzahl betrug 3—16, im Mittel 7 Injectionen; die mittlere Behandlungsdauer beträgt somit 3—4 Wochen. Die an 87 Patienten erhobenen Endresultate waren in 51 Fällen bedeutende Verkleinerung, um 2—7 cm Halsumfang; in 26 Fällen geringe Verkleinerung, um 2 cm und weniger; 8mal keine Abnahme, 2mal leichte Zunahme. Am geeignetsten für die Behandlung mit Jodoformeinspritzung sind die weichen Kröpfe, Str. hyperplastica und follicularis mollis; die Mehrzahl der von G. behandelten befand sich im Zustande colloider Degeneration, wo bekanntlich von der Jodkaliumtherapie kaum mehr etwas zu hoffen ist.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 31. Juli. Das Ergebniss der mit 28. Juli ds. Jrs. abgeschlossenen Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst kann als ein sehr befriedigendes bezeichnet werden, indem von den 35 Aerzten, welche die Prüfung zu Ende führten, 12 die I. und 23 die II. Note erhielten. Für das Jahr 1895 wird diese Prüfung wieder abgehalten werden, wozu die Anmeldungen bis zum 15. September ds. Jrs. bei jenen Kreisregierungen, Kammern des Innern zu geschehen haben, in deren Bezirk die um Zulassung zur Prüfung nachsuchenden Aerzte wohnen.

— Der Rücktritt des Herrn Geheimrath v. Pettenkofer von der Leitung des hygienischen Instituts hat in einigen Tagesblättern eine Erörterung erfahren, welche die Annahme zulässt, als sei Pettenkofer nicht im besten Einvernehmen mit der medicinischen Facultät aus seinem Amte geschieden. Obwohl Herr v. Pettenkofer dieser Auffassung bereits selbst in einer Erklärung entgegengetreten ist, glauben wir doch mit Rücksicht auf die auswärtigen Leser dieses Blattes auch an dieser Stelle constatiren zu sollen, dass der Rücktritt Pettenkofer's auf dessen eigensten, wiederholten und durch den Hinweis auf sein hohes Alter motivirten Wunsch und trotz der ernstlichen Versuche der medicinischen Facultät, ihn zum Bleiben zu bewegen, erfolgt ist. Die Frage der Abtrennung der k. Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genussmittel vom Hygienischen Institut und deren Verbindung mit dem Pharmaceutischen Institut, welche als Grund der angeblichen Verstimmung v. Pettenkofer's angeführt wurde, hat der medicinischen Facultät zur Begutachtung gar nicht vorgelegen.

— Die k. Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genussmittel in München wurde mit dem pharmaceutischen Institut und Laboratorium für angewandte Chemie an der k. Universität München verbunden; der jeweilige Vorstand des letzteren Instituts (z. Z. Professor Hilger) ist in Zukunft zugleich Director der damit verbundenen Untersuchungsanstalt.

— Cholera-Nachrichten. Neuerkrankungen an Cholera ereigneten sich im Gebiete des Deutschen Reichs ausser den bereits gemeldeten 2 Fällen in Berlin und Lübeck nur im Flussgebiet der Weichsel und zwar vom 17.—23. Juli 22, darunter 11 mit tödtlichem Ausgang.

In Galizien ist die Cholera im Wachsen begriffen; vom 10.—16. Juli kamen 128 Erkrankungen und 41 Todesfälle zur Kenntniss der Behörden. In der Bukowina wurden in der gleichen Zeit 8 Erkrankungen und 4 Todesfälle gemeldet.

In Petersburg herrscht thatsächlich die Cholera in Form einer schweren Epidemie. Nach amtlichen Anzeigen erkrankten (starben) vom 1.—7. Juli 141 (52) Personen, vom 8.—14. Juli 875 (294). Für Kronstadt lauten die Ziffern der gleichen Wochen 41 (18) und 57 (15). Die heisse Jahreszeit hat übrigens fast überall in den von der Cholera befallenen Gouvernements Russlands die Zahl der Fälle gesteigert, wie das nach allen bisherigen epidemiologischen Erfahrungen ja auch nicht anders zu erwarten war. P.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 28. Jahreswoche, vom 8.—14. Juli 1894, die grösste Sterblichkeit Brandenburg mit 60,6 (demnächst Stettin 51,5; bei beiden acute Darmkrankheiten Ursache der hohen Sterblichkeit), die geringste Sterblichkeit München-Gladbach mit 9,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Unterleibstyphus in Liegnitz; an Masern in Beuthen und Fürth; an Scharlach in Beuthen; an Diphtherie und Croup in Aachen, Duisburg, Erfurt, Gera.

— Dr. Wilhelm Wagner, Arzt des Knappschaftslazareths zu Königshütte, wurde zum Professor ernannt.

(Universitäts-Nachrichten.) **Berlin.** Der Anatom Professor Rabl-Rückhard von der Berliner Universität, der aus Rücksicht für seine Gesundheit 1892 seine Vorlesungen einstellen musste, nimmt im künftigen Monat seine Lehrthätigkeit, zunächst in den Feriencursen, wieder auf. — **Göttingen.** Dr. Borultaa, Assistent am Physiologischen Institut, hat sich als Privatdocent habilitirt. — **Kiel.** Der ausserordentliche Professor Dr. H. Ebert in Leipzig ist als ordentlicher Professor der Experimentalphysik an die hiesige Universität berufen worden und hat den Ruf angenommen. Der hiesige Privatdocent Dr. Eduard Buchner ist als Vertreter des Faches für organische und Nahrungsmittelchemie an die technische Hochschule zu Hannover berufen. — **Königsberg.** Aus Anlass der Jubelfeier der Universität erhielten die Professoren Dr. Heinrich Braun und L. Stieda den Charakter als Geh. Medicinalrath; Professor Rudolf Dohrn den rothen Adlerorden 3. Cl. mit der Schleife, Professor H. Kuhnt und L. Lichtheim den rothen Adlerorden 4. Cl., ebenso Professor Julius Caspary. Privatdocent Dr. Lassar-Cohn, Assistent am Laboratorium für medicinische Chemie, erhielt den Professortitel. — **München.** Am 28. Juli habilitirte sich Dr. Joseph Brandl, Assistent am pharmakologischen Institut, für Pharmakologie mit einer Probevorlesung: „Neuere Ansichten über die Wirkungsweise der Antipyretica". Die Habilitationsschrift führt den Titel: „Chemisch-pharmakologische Untersuchung über die Monacawurzel." Die von der medicinischen Facultät für das Jahr 1893/94 gestellte Preisaufgabe: „Darstellung der Entwicklung des Kleinhirns von Säugethieren unter Ausschluss der Histogenesis" wurde von dem Cand. med. Walther Knithan aus Bielefeld bearbeitet und demselben der Preis zuerkannt. Für das Jahr 1894/95 wurde folgende Preisaufgabe gestellt: „Untersuchungen über die Entstehung, die anatomische Beschaffenheit und die physiologische Bedeutung des Netzes und der netzartigen Anhänge". — **Rostock.** Professor Garrè in Tübingen wurde als Nachfolger des Geh. Raths Madelung nach Rostock berufen. Ausser ihm waren vorgeschlagen Privatdocent Dr. Bier in Kiel und Privatdocent Dr. Schimmelbusch-Berlin. — **Würzburg.** Dr. Martin Heidenhain, Prosector am anatomischen Institut, wurde als Privatdocent bestätigt.

Innsbruck. Für den erledigten Lehrstuhl der Psychiatrie und die Direction der psychiatrischen Klinik wurde primo loco Privatdocent Dr. Sommer in Würzburg vorgeschlagen.

(Todesfall.) Im Alter von 71 Jahren ist in Turin Senator Michele Lessona, Professor der vergleichenden Anatomie und Director des zoologischen Instituts, einer der populärsten Gelehrten und Anhänger der Darwin'schen Lehre in Italien, gestorben.

Personalnachrichten.

Bayern.

Niederlassung. Friedrich Kreitner, appr. 1894, in München.
Verzogen. Dr. Bertololy von Oggersheim nach Frankenthal; Dr. Knecht von Neustadt nach Berlin.
Versetzt in das Verhältniss à la suite des Sanitätscorps der Oberstabsarzt II. Cl. Dr. Buchner, Docent am Operationscurs für Militärärzte, unter Enthebung von dieser Stellung.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 29. Jahreswoche vom 15. bis 21. Juli 1894.

Betheil. Aerzte 375. — Brechdurchfall 52 (51*), Diphtherie, Croup 21 (23), Erysipelas 9 (8), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (—), Kindbettfieber 2 (1), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 7 (6), Ophthalmo-Blennorhoea neonatorum 8 (13), Parotitis epidemica 1 (4), Pneumonia crouposa 6 (12), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 16 (22), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 8 (12), Tussis convulsiva 71 (82), Typhus abdominalis — (3), Varicellen 19 (20), Variolois — (—). Summa 221 (257). Medicinalrath Dr. Aub.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 29. Jahreswoche vom 15. bis 21. Juli 1894.

Bevölkerungszahl 390,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern — (—), Scharlach — (1), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 4 (1), Keuchhusten 2 (5), Unterleibstyphus 1 (1), Brechdurchfall 13 (11), Ruhr — (—), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung — (—), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (1), Acut. Gelenkrheumatismus — (2), andere übertragbare Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 174 (149), der Tagesdurchschnitt 24,8 (21,3). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 23,2 (19,9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,3 (10,6), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 11,2 (9,8).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: Mai [1]) und Juni 1894.

Regierungsbezirke bezw. Städte über 30000 Einwohner	Brechdurchfall		Diphtherie, Croup		Erysipelas		Intermittens, Neuralgia int.		Kindbettfieber		Meningitis cerebrospin.		Morbilli		Ophthalmo-Blennorrh. neonator.		Parotitis epidemica		Pneumonia crouposa		Pyaemie, Septicaemie		Rheumatismus art. ac.		Ruhr (dysenteria)		Scarlatina		Tussis convulsiva		Typhus abdominalis		Varicellen		Variola, Variolois		Zahl der Aerzte überhaupt	Zahl der betheilig. Aerzte
	Mai	Jun.	M.	J.	M.	J.	M.	J.	M.	J.	M.	J.	M.	J.	M.	J.	M.	J.	M.	J.	M.	J.	M.	J.	M.	J.	M.	J.	M.	J.	M.	J.	M.	J.	M.	J.		Juni
Oberbayern	338	450	382	268	196	118	46	35	20	12	1	4	340	356	42	43	90	95	346	221	10	8	335	242	2	2	113	76	266	374	11	13	144	201	—	—	712	510
Niederbay.	67	104	38	51	58	49	24	29	11	6	3	—	730	628	3	3	14	13	206	153	6	3	78	73	—	3	21	18	20	39	9	19	8	8	1	—	170	107
Pfalz	86	120	173	96	55	35	8	5	1	4	5	2	81	139	1	—	19	15	224	154	1	—	69	40	—	3	36	24	49	66	34	26	17	18	—	—	247	93
Oberpfalz	57	92	41	40	37	33	21	9	4	4	1	—	111	292	2	2	—	6	197	163	3	2	62	56	1	1	9	23	41	112	3	6	27	15	—	1	131	86
Oberfrank.	104	256	107	74	37	25	14	12	6	1	4	1	226	211	1	1	5	4	255	195	—	1	58	49	3	4	58	61	72	78	7	7	15	24	—	—	179	113
Mittelfrk.	151	303	186	139	84	59	27	23	6	4	4	3	3364	1840	4	—	8	6	379	189	3	2	151	110	1	3	91	88	180	158	9	6	41	37	—	—	299	177
Unterfrank.	48	56	211	105	46	31	4	—	3	2	9	3	346	261	3	—	61	38	177	137	1	2	67	34	1	—	29	18	222	148	16	14	15	13	—	—	282	134
Schwaben	127	146	228	160	100	68	26	13	14	7	5	2	402	567	11	1	65	41	293	150	4	4	161	95	—	5	55	32	35	43	24	20	20	13	—	—	263	186
Summe	978	1527	1366	933	613	418	170	126	65	40	32	15	5600	4294	67	50	262	218	2079	1362	28	22	981	699	8	21	412	340	885	1018	113	111	287	329	1	1	2283	1406 [2])
Augsburg	18	7	26	16	21	8	2	2	1	2	—	—	99	193	7	1	1	2	23	11	—	—	27	15	—	—	15	8	1	6	1	—	11	7	—	—	56	53
Bamberg	18	36	14	9	2	—	1	3	—	—	—	—	30	19	—	—	2	—	15	7	—	—	9	4	1	3	14	9	—	9	4	4	—	2	—	—	35	13
Fürth	—	1	9	4	3	5	—	—	—	—	—	—	314	73	3	—	—	—	8	5	—	—	6	4	—	—	6	2	6	5	2	—	—	—	—	—	27	5
Kaiserslaut.	8	13	23	12	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	6	6	—	—	2	2	—	2	—	3	4	2	1	1	—	1	—	—	18	6
Ludwigshaf.	5	16	6	7	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	3	1	4	—	—	4	3	—	1	2	—	—	—	6	1	—	1	—	—	16	8
München [3])	126	169	213	120	80	40	12	—	12	5	1	—	53	33	27	30	67	28	82	41	1	2	175	104	—	—	47	29	156	278	5	7	116	130	—	—	418	375
Nürnberg	81	160	92	66	32	24	10	6	1	1	2	—	2135	749	—	—	2	6	59	33	2	1	67	38	—	1	52	53	38	17	4	1	31	20	—	—	96	90
Regensbg.	13	37	8	11	9	8	2	2	1	1	—	—	11	6	—	1	—	—	12	9	1	—	7	8	—	—	2	7	1	1	1	—	2	3	—	—	32	28
Würzburg	17	8	29	12	6	11	2	—	—	—	3	—	83	9	—	—	50	27	20	17	—	—	14	2	—	—	12	4	31	55	11	7	3	5	—	—	72	25

Bevölkerungsziffern: Oberbayern 1,003,160. Niederbayern 664,798. Pfalz 728,339. Oberpfalz 537,954. Oberfranken 573,320. Mittelfranken 700,606. Unterfranken 618,489. Schwaben 668,316. — Augsburg 75,629. Bamberg 35,815. Fürth 43,206. Kaiserslautern 37,047. Ludwigshafen 33,216. München 349,024. Nürnberg 142,590. Regensburg (mit Stadtamhof) 41,616. Würzburg 61,039.

[1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (Nr. 27) eingelaufener Nachträge. [2]) Im Monat Mai einschliesslich der Nachträge 1449. [3]) 18.—22. bezw. 23.—26. Jahreswoche. — Einsendungen fehlen aus den Aemtern Pfaffenhofen, Roding, Staffelstein, Ansbach, Hersbruck, Neustadt a./A., Obernburg, Nördlingen und Zusmarshausen.

Höhere Erkrankungszahlen (ausser von obigen Städten) werden gemeldet aus folgenden Aemtern bezw. Orten: Brechdurchfall: Bez.-A. Bayreuth 58, ärztl. Bez. Langenzenn (Fürth) 64 Fälle. — Diphtherie, Croup: Bez.-Aemter Memmingen 40, München II 32, Freising und Wunsiedel je 28 Fälle. — Intermittens, Neuralgia interm.: ärztl. Bez Penzberg (Weilheim) 14 Fälle. — Morbilli: Fortsetzung der Epidemien in den Stadt- und Landbezirken Schwabach (264 Fälle, hierunter 100 in der Stadt, 128 im A.-G.-B. Schwabach, 36 im A.-G.-B. Roth), Aschaffenburg (203), Dinkelsbühl (142), Erlangen (127), Passau (96), sowie in den Bezirksämtern Nürnberg (188), Vilshofen (165), Augsburg (135, hierunter 90 Schulkinder in Kriegshaber); B.-A. Nabburg 116 Fälle. Epidemisches Auftreten wird ferner gemeldet aus den Gemeinden Ebersdorf und Heimersberg (Teuschnitz), dem ärztlichen Bezirke Schwandorf (Burglengenfeld), 2 südlichen Schulsprengeln des Amtes Cham, dem ärztlichen Bezirke Betzenstein (Pegnitz), Stadt Höchstädt (Dillingen), Gemeinden Burgfarrnbach und Unterfarrnbach (Fürth) und dem nordwestlichen Theil des Amtsbezirkes Dachau. Auch in 4 Gemeinden des Amtes Wolfstein sowie einigen Gemeinden des Amtes Griesbach herrschen die Masern immer noch stark, ärztl. Hilfe wird wenig beansprucht. — Parotitis epidemica: ärztl. Bezirk Altötting 30 Fälle, ziemlich grosse Verbreitung unter Erwachsenen im Amte Garmisch. — Pneumonia crouposa: Bayreuth (Stadt und Land) 45, Bez.-Amt Augsburg 36 Fälle. — Scarlatina: Epidemie in den Gemeinden Essling und Heinrichshöfen (Landsberg). — Tussis convulsiva: Bez.-Aemter Cham 66, Homburg 50, Neustadt a/WN. 33, Dinkelsbühl (Stadt und Land) 36 Fälle, ausserdem starke Verbreitung im südöstlichen Theile des Bezirkes Schrobenhausen, in der Stadt Aschaffenburg, sowie in mehreren Gemeinden des Amtes Rothenburg a/T. — Typhus abdominalis: Stadt- und Landbezirk Passau 8, Städte Günzburg und Kempten je 5, Stadt Pirmasens und ärztl. Bezirk Mitterfels (Bogen) je 4 Fälle. — Variola: 1 Fall im ärztl. Bezirke Haidhof (Burglengenfeld). Die im Vormonate aus Oberbayern gemeldeten Fälle beruhten auf einer Verwechslung mit Varicellen.

Aus den Gemeinden Waidenbach, Burgoberbach und Gerersdorf (Feuchtwangen) wird ein Aufflackern der Influenza gemeldet.

☛ **Portofreie Postkartenformulare für vorliegende Statistik sind durch die zuständigen Herren k. Bezirksärzte zu erhalten.**
Im Interesse der vorliegenden Statistik wird um rechtzeitige und regelmässige Einsendung dringendst ersucht.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.